

ОБЗОР ОТЛИЧНЫЙ! №12 (870) Декабрь 2003 www.zr.ru

# За рулем



не стареют  
душой ветераны  
**«ВОЛГА» ГАЗ-31105**  
– с будущего года

стр. 38

**народный  
в пятом колене**  
стр. 26



# VOLKSWAGEN GOLF



стр. 164  
**ЧЕМПИОН ПРОБЕГА!**

**ТЕСТ** 16  
«ФОРД-ТУРНЕО КОННЕКТ»,  
«РЕНО-КАНГУ»,  
«СИТРОЕН-БЕРЛИНГО»

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ** 32  
**БМВ-ХЗ**

**МОДИФИКАЦИЯ** 60  
**НОВЫЙ МОТОР «ФАБИИ»**

**КЛУБ** 142  
**ЧТО МЕНЯЕТСЯ В ПДД**

**ТЕХПОМОЩЬ** 204  
**ЗАПЛАТКА НА ШИНУ**

▶ БЕЗОПАСНЫЙ ВАЗ ▶ ОСАГО: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ? ▶ ЖИВОТНЫЕ НА ДОРОГЕ



ISSN 0321-4249





# ДИАЛОГ В ПЕРВУЮ СРЕДУ

ДАВНИХ И НОВЫХ ЧИТАТЕЛЕЙ ЗР ПРИГЛАШАЮ ВМЕСТЕ ОБСУЖДАТЬ ТО, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ СПОРЫ, ЧТО ВОЛНУЕТ, НАБОЛЕЛО. ДЛЯ ЭТОГО РАЗ В МЕСЯЦ В ПЕРВУЮ СРЕДУ С 10 ДО 19 ЧАСОВ ВЫ МОЖЕТЕ ОБРАТИТЬСЯ КО МНЕ В РЕДАКЦИЮ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ (<http://www.zr.ru>) ИЛИ ПО ТЕЛЕФОНУ (095) 207-10-58 И В ТОТ ЖЕ ДЕНЬ ПОЛУЧИТЬ ОТВЕТ. ЖДУ ВАШИХ СООБЩЕНИЙ. СПАСИБО.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР П. МЕНЬШИХ.

## У НАС – БЕЗ ПЕРВЫХ ЛИЦ

– Хочу задать вам довольно наивный вопрос по прошедшему Российскому автосалону. Как-то уже сложилось, что важность того или иного мероприятия отчасти определяется присутствием на нем первых лиц государства. А наш салон потихоньку открылся – потихоньку закрылся. Им что – неинтересно? Хотя для вида заехали бы: пусть все думают, что наверху озабочены судьбами автопрома...

МИХАИЛ

– Хороший вопрос, и совсем не наивный. Более того, на недавнем автосалоне во Франкфурте был свидетелем того, с каким нетерпением его посетители ожидали приезда г-на Шрёдера. Причем посещение не выглядело протокольной формальностью: канцлер с явным интересом и удовольствием ознакомился с экспонатами, что не могло не сказаться на настроении организаторов и посетителей. Тем обиднее вспоминать аналогичное московское мероприятие – а ведь экспозиция в целом выглядела вполне пристойно. Однако же игнорирование его первыми лицами города и страны действительно бросалось в глаза и фактически принизило значимость выставки до уровня дежурного ежегодного шоу. Похоже, для многих начальников проблемы автопрома давно ограничены тем, что стоит в служебном гараже.

## ГАМЛЕТОВСКИЙ ВОПРОС

Вопрос ребром, как у Гамлета: страховаться или нет? До принятия нашумевшего закона такой альтернативы не было, но сейчас вопрос выглядит далеко не бесспорным. Если застрахуешься, а потом закон отменят, вряд ли вернут деньги.

АЛЕКСЕЙ ВАСИЛЬЕВ, САМАРА

Законопроект о переносе срока вступления в силу ОСАГО, который вы имеете в виду, принят только в первом чтении. Документу необходимо пройти еще два и получить одобрение Совета Федерации и президента России. Судя по всему, эти ступени законопроект не пройдет. Так что покупать полис ОСАГО, скорее всего, придется. Подробнее об этом на с. 152.

## ЧТО С «КЛАССИКОЙ»?

Всем давно ясно, что, к примеру, ВАЗ-2104 морально устарел – пора на покой, но есть ли у завода планы на новые модели «классики»?

АЛЕКСАНДР, ВЛАДИМИР

Работы по новому заднеприводному автомобилю ВАЗ-2151, который был показан на Московском автосалоне в прошлом году, как возможный замена «Жигулям», на ВАЗе пока прекращены. Раз-

работкой других моделей классической компоновки завод не занимается.

## ЛИШАТЬ «ПРАВ», СУДИТЬ!

Руки трясутся! Сегодня видел, как какая-то мразь неслась по правому ряду «газ в пол» и двинула пешехода зеркалом! И – ничего нельзя сделать, остается ощущение абсолютного бессилия перед преобладающей мерзостью... Господи, неужели мы обречены мечтать о сталинских порядках?

ОЛЕГ С.

Порядок должен быть не сталинским или еще каким-то – нужен просто порядок. Нынешний дорожный беспредел действительно способен породить мечты о былой «сильной руке», но нельзя бесконечно наступать на одни и те же грабли! А вот в чем я совершенно убежден, рискуя навлечь на себя недовольство многих читателей, так это в необходимости резкого ужесточения наказаний за нарушения ПДД: лишать «прав», судить – пока не подействует. И я отказываюсь понимать высказывания высокопоставленных сотрудников ГАИ, заявляющих, что, мол, мы ничего не можем сделать... Не можете – уходите из своих кабинетов: вы там не нужны! Может статься, на ваши места придут те, кто сумеет привить уважение к закону как глупым пацанам на проржавевших «шестерках», так и обладателям лимузинов с тонированными стеклами и блатными «мигалками» на крыше.

## КОМУ ОТДАТЬ «ТЕХОСМОТР»?

Что вы думаете по поводу передачи функций техосмотра из ГАИ сторонним организациям, о чем говорят в последнее время?

ДМИТРИЙ, БРАТСК

В принципе, это не должно пугать – такова мировая практика. Например, в Германии две национальные организации выдают сервисным центрам лицензии, а те уже проводят техосмотр и по необходимости – техобслуживание. Зато если неисправность становится причиной ДТП, перед страховыми компаниями и полицией отвечает сервис. У нас, к сожалению, своя «специфика»: передача каких-либо функций от ГАИ другим организациям приводит к неразберихе. Так обстоят дела со сбором транспортного налога (читайте на с. 132). Не исключено, что и с техосмотром без проблем не обойтись, тем более, что пока не действует в полной мере закон об обязательном страховании. В любом случае правительство должно принять решение о передаче функции техосмотра до октября будущего года. Журнал намерен активно участвовать в обсуждении готовящихся документов.

В ОКТЯБРЕ СТРАНИЦУ «ЗА РУЛЕМ» В ИНТЕРНЕТЕ ПОСЕТИЛО 162 883 ЧЕЛОВЕКА.

ЧЗ

Телефон: 308-47-61





## 32 РЕШЕНИЕ БМВ: ИКС РАВЕН ТРЕМ



## 50 ВОСТОЧНЫЕ ФАНТАЗИИ В ТОКИО



## 76 ТАК РАБОТАЮТ НА «АУДИ»

### АКТУАЛЬНО

- 3 В ПЕРВУЮ СРЕДУ
- 6, 8, 10, 11 КОЛЕСО
- 12 «КОНТИНЕНТАЛЬ» – ОТ МОСКВЫ ДО ОКРАИН

Интервью с М. Веннемером

### ТЕХНИКА

- 16 С КОММЕРЧЕСКОЙ ЖИЛКОЙ  
«Форд-Турнео Коннект», «Ситроен-Берлинго», «Рено-Кангу»
- 26 ТРУДНО БЫТЬ БОГОМ  
«Фольксваген-Гольф V»
- 32 ВСЕ ДОРОГИ МИРА  
Презентация БМВ-Х3
- 38 ВЕЧНО МОЛОДАЯ  
«Волга» 2004 модельного года
- 42 УРАВНЕНИЕ С «Х» И «Я»  
«Ягуар X-type» и «Вольво-S60 AWD R»
- 50 ПАРАД ГИБРИДОВ  
Токийский автосалон
- 60 ТРИ ЦИЛИНДРА С ХАРАКТЕРОМ  
«Шкода-Фабия» с мотором 1,2 л
- 64 НЕРЖАВЕЙКА  
ВАЗ с кузовом из пластика
- 66 БЕЗ ЛОЖНОЙ СКРОМНОСТИ  
Микроавтобус «Фольксваген-Т5»
- 70 ПРЕСС-СЛУЖБЫ СООБЩАЮТ



- 72 ОВЦЕБЫК  
Среднетоннажный МАЗ
- 76 УРОКИ БАВАРСКОГО  
Экскурсия на завод «Ауди»
- 82 ФАБРИКА ЗВЕЗД  
Повышение безопасности автомобилей ВАЗ
- 86 КОНСТРУКТОР № XXI  
Платформы и унификация
- 90 ПРОГРАММА ПЕРЕДАЧ  
Современные узлы трансмиссии
- 94 А НЕЧИСТЫМ ТРУБОЧИСТАМ...  
Сажевые фильтры для дизелей
- 96 НА ВКУС И ЦВЕТ...  
Удачи и просчеты дизайнеров
- 98 ИЗОБРЕТЕНИЯ, ИССЛЕДОВАНИЯ, ОТКРЫТИЯ
- 102 «ВИЗОС» В ЕВРОПУ  
Концепт «Форд-Визос»
- 103 ПРЕМЬЕРЫ



**РЫНОК**

- 110 ПРИВЕТЛИВЫЙ «ЦЕ-ТРЕТИЙ»**  
Покупаем «Ситроен-СЗ»
- 116 СКОЛЬКО ПРОДЕРЖИТСЯ ГЛАВНЫЙ?**  
Цилиндры сцепления «Волги»



- 118 ФОКАЛЬНАЯ ПАРТИЯ**  
Динамики «Фокал»
- 120 НА ПРИЛАВКЕ**  
Новые изделия, препараты, логотипы
- 122 ЕСТЬ ЛИ ТОЛК ОТ СПУТНИКА?**  
Системы охраны с радиоканалами
- 124 НА ГАЗЕ ВСЕ СПОКОЙНО**  
Ближайшие планы завода
- 126 НОВОСТИ ДИЛЕРОВ**
- 128 ОСЕННЕЕ ОБОСТРЕНИЕ**  
Динамика цен

**КЛУБ «АВТОЛЮБИТЕЛЬ»**

- 132 СКАЗ О «ЛИШНЕМ» АВТОМОБИЛЕ**  
Продажа по доверенности и транспортный налог
- 136 РЫЖАЯ БЕДА**  
Вредная добавка к бензину
- 137 НА ДВУХ КОЛЬЦАХ**  
Уплотнение цилиндра
- 140 ШАРИКИ И РОЛИКИ**  
Подшипники ступиц
- 142 НОВОЕ В ПРАВИЛАХ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**
- 144 ФРОЙЛЯЙН «ИЗАБЕЛЛА»**  
Взлет и падение «Боргварда»



- 148 НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ**  
Музей техники в Тольятти
- 150 ОКОЛЕСИЦА**  
Любопытные факты
- 152 13 ВАРИАНТОВ СТРАХОВКИ**
- 154 ОТВЕЧАЮТ СПЕЦИАЛИСТЫ ЗАВОДОВ**
- 156 ОТВЕТЫ ГИБДД**

- 158 ЭКЗАМЕН НА ДОМУ**
- 160 ДЕЛО О ЗАХВАТЧИКЕ**  
Война с «ракушками»
- 162 КОГДА БОГАТЫЕ ПЛАЧУТ**  
История о покупке джипа
- 164 ВЕЛИКОЛЕПНАЯ ПЯТЕРКА И... ТЕХНАРЬ**  
Автомобили после пробега Москва–Владивосток
- 170 ПЕРВЫЙ ЭКВАТОР, БОТИНКИ И ВИНТ АРХИМЕДА**  
«Дэу-Матиз» – 40 000 км
- 172 РОГА И КОПЫТА**  
Сколько стоит сбить лося
- 174 УПАЛ – ОТЖАЛСЯ**  
Подержанный «Ситроен-Ксантия»
- 178 МОСКВА–ВОРОНЕЖ: НАС НЕ ДОГОНИШЬ!**  
Игра по-крупному
- 180 В ШАГЕ ОТ МЕЧТЫ**  
Впечатления владельца ГАЗ-3111



- 182 МОРЕ ЦВЕТА НОЧИ**  
Путешествие в Архангельск
- 186 НАМ ПИШУТ**
- 188 В ГОСТЯХ У СКАЗКИ**  
Команда формулы 1 в Москве
- 190 МОНЦА СТАВИТ ТОЧКУ**  
Гонки «Гран Туризмо»
- 191 СПОРТИВНЫЕ ВЕСТИ ОТОВСЮДУ**
- 194 ГВОЗДЬ КОЛЕСА**  
Шипы для спортивных шин

**ТЕХПОМОЩЬ**

- 198 ГОРЮЧИЕ СЛЕЗЫ**  
Проверка качества бензина
- 202 ОГЛЯНИСЬ ВОКРУГ СЕБЯ...**  
Самодиагностика двигателя
- 204 ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ШТОПКА**  
Материалы для ремонта шин
- 206 КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ**  
Кому доверить ремонт
- 208 ОДНОЙ ЛЕВОЙ**  
Гидроусилитель руля на «Ниву»
- 210 ГАЗОВАЯ АТАКА**  
Ликвидируем утечки газа
- 212 ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС**  
Обслуживание генератора
- 214 НАШ КОНКУРС**
- 216 СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ**

**218 ЦЕНЫ «ЗА РУЛЕМ»****220 УКАЗАТЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ «ЗА РУЛЕМ»-2003****110 ЧЕМ ПОДКУПИЛ «СИТРОЕН»****144 ВСПОМИНАЯ «ИЗАБЕЛЛУ»****190 «ГРАН ТУРИЗМО» ВСЕЛИЛ НАДЕЖДУ****198 «БОЛЬШАЯ ХИМИЯ» БЕНЗОКОЛОНОК**



## МАРШРУТКИ ОТ «САМОТЛОРА»



**П**редприятие «Самотлор-НН» (см. ЗР, 2003, № 11, с. 100) представило модификацию маршрутного такси на базе «Газели», выполненную в соответствии с Правилем ЕЭК ООН № 52. Все 15 сидений имеют трехточечные ремни безопасности, их крепление к полу усилено, в крыше световой люк, который можно использовать как аварийный выход. Ненадежная сдвижная дверь заменена распашной, а над лобовым стеклом установлен маршрутоуказатель, не ограничивающий видимости водителю. Маршрутки окрашены в желтый цвет с традиционной символикой такси — шашечками.

## ОТНЫНЕ ТОЛЬКО «ЛАДЫ»!

АвтоВАЗ отказался от аббревиатуры ВАЗ для своих автомобилей. Теперь во всех документах будет фигурировать только «Лада». Прежние названия сохраняют пока «шестерки» и «четверки», которые собирает «Ижмаш-Авто». В остальном —

сплошные «лады»: завод уже обязал своих дилеров и дистрибьюторов придерживаться новых наименований моделей.

Так что запомним: «пятерка» теперь — это «Лада-2105», ВАЗ-2109 и 21099 — «Лада-Самара», ВАЗ-2114 — «Лада-114 Самара»,

«десятки» всех комплектаций — «Лада-110». А если продолжать, то 21213 ныне стал «Лада-Нива», а мини-вэн «Надежда» — «Лада-2120» 4x4. Даже микролитражка СеАЗа теперь «Лада-Ока».

То же самое ждет и перспективные модели. Ожидаемый ВАЗ-1118 отныне зовется «Лада-1118 Калина».

## ОСАГО — ПЕРВЫЕ 3 МЕСЯЦА

Российский союз автостраховщиков (РСА) подвел итоги работы страховых компаний членов Союза за три месяца с начала действия Закона об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств. Заключение 4 923 068 договоров с автовладельцами. Средняя страховая премия по стране составила 1904 руб., что ниже базового тарифа (1980 руб.). По заявленным страховым случаям произведено 12 935 выплат, средняя — равняется 14 948 руб. Напомним, что в состав РСА входят 163 страховые компании, 148 из них имеют лицензию Минфина РФ на право проведения ОСАГО.

Так что, несмотря на заклинивания иных депутатов, автолюбители закон приняли и он уже начал работать.



## «КАМА» ПРЕЗЕНТУЕТСЯ

**Н**а Дмитровском автополигоне прошла презентация продукции «Нижнекамскшина», приуроченная к 30-летию лидера отрасли. Впервые у нас это было сделано в виде натурной демонстрации возможностей новых шин. Это тем более примечательно, что каждая третья шина, произведенная в России, — нижнекамская: только в 2003 году реализовано более 10

млн. штук. Завод, основной поставщик ВАЗа, постоянно обновляет ассортимент для ГАЗа, КамАЗа, УАЗа и других автозаводов. Таганрогские «хёндэ» также укомплектованы шинами «Кама». С 2002 года главным акционером ОАО «Нижнекамскшина» стало ОАО «Татнефть» и началось активное финансирование совместного производства с итальянской фирмой «Пирелли».

**Ш**еф «Опеля» Карл-Питер Форстер на 12-м Аахенском коллоквиуме по автомобильной технике и моторостроению заявил, что двигатель внутреннего сгорания будет доминировать еще лет 25. Потенциал повышения экономичности и снижения вредных выбросов еще далеко не исчерпан, а работать ДВС может и на газе, запасы которого огромны.

**В** Москве прошла выставка «Спецтранс-2003», на которой были показаны машины «узкого профиля». Например, новые троллейбусы «Тролза», гамма «газелей» для коммунальных и иных го-



родских служб, эвакуаторы от «Дизайн моторс», способные вывезти на себе даже захандрившего «Бычка»...

**В**едущие автопроизводители — изготовители электроники выступили с инициативой обеспечить совместимость электронных устройств и программного обеспечения. Пока к консорциуму присоединились БМВ, «Даймлер-Крайслер», «Фольксваген», «Бош», «Континенталь», «Сименс». Благодаря их совместным усилиям в недалеком будущем электронные «кубики» для авто станут такими же взаимозаменяемыми, как принтеры или клавиатуры.

**В** Англии опубликован новый закон, вступающий в силу с 1 декабря. Разговор по мобильному телефону «с помощью рук» будет считаться уголовным преступлением. Если водитель попадет в ДТП во время такого разговора, «тюремный тур» обеспечен. Не говоря уже о такой мелочи, как лишение «прав».





## АВТО+АВТОМЕХАНИКА

**В** этом году выставка «Авто+Автомеханика» в Санкт-Петербурге снова собрала под крыши семи павильонов комплекса «Ленэкспо» рекордное количество участников — более 330 фирм из 26 стран, от Бразилии до Южной Кореи. Хотя, конечно, была поскромнее, чем в прошлом году (тогда салон практически затмил Московский). Без российских премьер, к счастью, не обошлось: посетителям впервые показали

«Фольксваген-Гольф V», «Ситроен-С2», «Пежо-206RC», «Кадиллак-SRX», новый «Фиат-Пунто», «Альфа-Ромео-GTV», «Лянча-Тезис». В рамках выставки прошли и две международные конференции по проблемам развития автобусного транспорта, междугородных и туристических перевозок. Так что практически все открытые площадки были отданы под новые отечественные и зарубежные автобусы.

## ВСТРЕЧАЕМ НОВЫЙ ВЫХЛОП!

В Тольятти начало работу СП «Теннеко Аутомотив Волга», где идет выпуск компонентов выхлопных систем для «Шеви-Нивы». Tenneco Automotive — один из мировых лидеров не только в производстве выхлопных систем. Ее заводы делают также амортизаторы, системы контроля вибрации, другие изделия, известные

под марками Monroe, Rancho, Walker, DynoMax. Российское производство для Тенпесо — четвертое в Центральной и Восточной Европе. В дальнейшем оно намерено поставлять свои изделия на все модели «Джи-Эм — АвтоВАЗ», а также другим автопроизводителям, в том числе заводу «Форд» во Всеволожске.

## СИНТЕТИКА ПРОБИВАЕТ ДОРОГУ



## ЗИМА — ЭВАКУАТОР ТОРЖЕСТВУЕТ!

**Н**а совместном совещании представителей столичных коммунальных служб и ГИБДД перед началом осенне-зимнего сезона было принято решение: в зимнее время перемещать с помощью эвакуаторов автотранспорт, припаркованный с нарушением ПДД. Создано и специальное подразделение эвакуации, где уже 47 эвакуаторов, а еще 59 вот-



вот поступят. Водители, чьи автомобили будут препятствовать работе снегоуборочной техники, могут быть привлечены к административной ответственности. О маршрутах снегоуборки их будут информировать СМИ и электронные табло в городе, с тем чтобы они могли заранее выбрать маршрут и не оставляли свои автомобили на пути снегоуборочной техники.

**С** шестого мая этого года 25 дизельных «гольф» наездили в окрестностях Берлина свыше 220 000 километров, заправляясь новой синтетической солярой «Синфьюзал» из природного газа. Как и ожидали, никаких технических проблем не возникло, более того, выбросы углеводородов снизились на 63%, окиси углерода на 91% и углекислого газа на 4%. «Шелл» инвестирует 5 млрд. долл. в строительство установки синтеза в Катаре, которая будет выдавать 140 000 баррелей «Синфьюзла» в день. И это — только начало.

## КОРОТКО

**Д**есять лет назад приказом по Минавтопрому был дан старт производству автомобилей «Ока» в специальном исполнении для инвалидов на Серпуховском автозаводе. С тех пор примерно половину двухцилиндровых микролитражек выпускают с тем или иным вариантом ручного управления, а завод до сих пор является единственным в стране крупносерийным производителем такой техники.

**О**сенью АвтоВАЗ начал выпуск «десятки» двух необычных цветов — переливающихся. Одна партия была окрашена в темно-малиновый «металлик-хамелеон» под названием «франкония», другая — в сине-зеленый «капри». Если автомобили этих оттенков будут востребованы, новые «хамелеоны» приживутся на конвейере.

**С** конвейера завода «Ситроен» в испанском городе Виго сошел миллионный «Берлинго». Такой «тираж» произведен всего за семь лет. Среди



симпатичных «каблучков» грузоподъемностью 500, 600 и 800 кг были даже электромобили.

**О**прос, проведенный в Германии фирмой «Декра» среди 1200 автоладельцев, приехавших на техосмотр, показал, что 55,7% собираются сократить свой ежегодный пробег. Каждый третий отдаст в будущем предпочтение автобусу или электричке для коротких поездок, а каждый четвертый подумает о дальнейшем путешествии по железной дороге. Бесконечные пробки и все дорожающий бензин делают свое дело. Интересно, что женщины чаще мужчин говорили «да» автобусу для поездок на работу, но на вопрос о возможности полностью отказаться от автомобиля чаще мужчин отвечали «нет».





В прошлом номере ЗР был представлен «Ситроен-С2» на фоне французского пейзажа, но машинка уже успела приехать в осеннюю Россию и появилась у дилеров. Тест-драйв на родной земле показал, что ухабы и природная распутица ничуть не мешают «Це-два» оставаться динамичным, стильным и оригинальным — этакой городской прыткой. Машин с мотором 1,1 л мы в салонах не увидим, зато у французов нет версии с двигателем 1,4 л и механической коробкой передач. В базовом оснащении С2 аж четыре подушки безопасности и это — за 11 500 евро!

## «НОВА» ИЛИ «ВИВА»?

**С** 2005 года СП «Джи-Эм-АвтоВАЗ» начнет собирать седан на базе «Опеля-Астры» второго поколения. Об этом объявил генеральный директор СП Джон Милонас. Для начала планируется выпустить на дороги 1,5 тыс. автомобилей, а в дальнейшем с конвейера будут сходиться 17 тыс. седанов в год. У машины, которую пока нарекли «Шевроле-Астра», будет собственное имя. По некоторым сведениям, обсуждаются два варианта — «Нова» и «Вива». Приблизительный объем инвестиций в проект постановки нового автомобиля на производство составит 100 млн. долл. Стоить седан с лицом «Шевроле-Нивы» и фигурой «Опеля-Астры», оснащенный двигателем 1,6 л, будет от 10 тыс. долл. Продавать предполагают только на российском рынке.

## ИНОМАРКА «ВАЗ»

**А** втоВАЗ в этом году поставит на экспорт 91 тыс. автомобилей, из них почти половина — для дальнего зарубежья. А в дополнение к этому еще увеличат поставки машинокомплектов на сборочные предприятия за рубежом. В частности, в ноябре-декабре начнется производство автомобилей ВАЗ-21214 «Нива» в Уругвае.

В ближайшие шесть месяцев должно быть принято решение об организации сборочного производства автомобилей ВАЗ на Кубе.

## КТО НА СВЕТЕ ВСЕХ БЫСТРЕЕ?

Самым динамичным батарейным электромобилем до сих пор считали японский концепт-кар KAZ профессора Хироши Шимизу. Почти семиметровое трехтонное многоколесное чудовище развива-

ло 311 км/ч. Нынче на Токийском автошоу неутомимый изобретатель показал следующую версию по имени «Элика» (Elica), которая должна покорить 400-километровый барьер.



## Х90 НЕ ТОЛЬКО В РОССИИ

**Н** овая модель Renault под условным названием Х90, о производстве которой в 2005 году на московском «Автофрамосе» уже говорят, будет выпускаться и в Иране. Договор с иранской Idro о создании СП французы подписали. К строительству завода приступят в следующем году, но делать Х90 начнут го-

дом позже, чем на «Автофрамосе». А вот само производство в Иране будет помощнее — минимум 100 тысяч автомобилей в год против наших 68 тысяч. На новый «народный автомобиль» (заявленная цена — 5000 евро) «Рено» возлагает большие надежды и намерено на его базе создать целое семейство, чтобы выпускать в нескольких странах. В качестве возможных партнеров по созданию СП французы рассматривают также Марокко и Колумбию.

## ДАЖЕ В СИЛЬНЫЙ МОРОЗ!

На автомобили двух семейств — «десятого» и «Самара-2» ВАЗ начал ставить новые блоки электронной системы управления двигателем (ЗСУД). Завод разработал их совместно с немецким «Бошем». В Тольятти утверждают, что блоки нового поколения

обеспечивают лучший пуск двигателя зимой, особенно хорошо при очень низких температурах. Пока новые блоки получают чуть больше половины ВАЗ-2110, 2111, 2112, 2114 и 2115. Полностью на них намерены перейти в начале будущего года.

**К** ак показывает статистика, половина всех аварий в Австрии с участием грузовиков происходит с малотоннажниками категории «В». Водители таких машин освобождены от строгого контроля за режимом труда и соблюдением скорости. Еврокомиссия намерена распространить на такие машины требования к грузовым автомобилям, невзирая на их малую разрешенную массу.

**О** АО «КамАЗ» в 2004 году планирует увеличить объем производства грузовых автомобилей на 8,3% — до 26 тыс. машин и таким образом быстрее восстановить принадлежавшую ему долю российского рынка. По итогам 2003 года, завод намерен достичь 37%, а в ближайшие два-три года занять половину отечественного рынка грузовиков.

**Н** а автосалоне коммерческих автомобилей в Амстердаме был показан обновленный фургон «Рено-Мастер», который не только посвежел на «лицо», но стал более комфортным для водителя, обзавелся двумя новыми



дизельными моторами, базовой АБС и «брейк эссистом». Кроме того, объем подушки безопасности для водителя вырос до 45 л.

**О** АО «КамАЗ» ведет переговоры о поставке в Киргизию 300 автобусов НефАЗ для эксплуатации на городских маршрутах Бишкека. Таким образом, КамАЗ сможет почти полностью обновить парк городских автобусов столицы Киргизии. ОАО «НефАЗ» (входит в группу КамАЗ) за восемь месяцев 2003 года выпустило 340 вахтовых и 332 пассажирских автобуса.



## «ПЕРМАТЕКС» ДОШЕЛ ДО ВАЗА

**Д**ва продукта американского производителя автохимии Permatex — жидкие силиконовые герметики Permatex Sensor Safe BlueRTV и Permatex Ultra Black — успешно прошли испытания на АвтоВАЗе и одобрены для применения в узлах трансмиссии легковых автомобилей. Ранее «Перматекс» использовали у нас в основном как ремонтный материал в автосервисе — теперь он добрался и до промышленности.



## ТОЛЬКО БЕЗ РУК

В Вене открылась автоматическая автомойка «Керхер», в которой исключены повреждения

лакового покрытия, а также наружных зеркал и антенн. Первой машиной, прошедшей столь щадящую мойку, был «Мерседес-Бенц-600»... 1966 года выпуска. Идея создать такой агрегат возникла по итогам опроса автолюбителей: оказывается, 44% австрийцев моют свои машины сами, опасаясь, что вращающиеся щетки оставят следы на сияющем кузове. Теперь этот довод отпадает.

На правах рекламы



## МАСЛО ПО НАУКЕ

Институт НАМИ организовал собственный завод ЗАО «НАМИ-Ойл». В производстве использу-

ют минеральную или полусинтетическую основу из Уфы (ее, кстати, приобретают западные именитые фирмы) с пакетами присадок «Лубризол». Как утверждают в «НАМИ-Ойл», «импортное качество при отечественной цене» гарантировано, только покупать продукцию лучше прямо на заводе.

## ВИДЕТЬ И БЫТЬ ВИДИМЫМ

**Т**аково одно из основополагающих правил безопасной езды. Выполнить его помогает езда днем с включенным ближним светом фар, которая становится обязательной в большинстве европейских стран. Однако некоторые водители экономят на лампочках, полагая, что чем дольше они горят, тем раньше требуют замены. Специально для таких «экономов» «Бош» выпустил серию галогенных ламп Day Time, которая благодаря новой геометрии нити накаливания и введенному в колбу газу значительно долговечней. К тому же и яркость увеличили почти на 10%.



## Чистое и комфортное бритье с пеной

Электробритва Panasonic Wet/Dry для сухого и влажного бритья с пеной.

Влажное бритье всегда освежает. Бритье с пеной электробритвой Panasonic Wet/Dry приятно, и безопасно.

- Электробритва заботится о Вашей коже, благодаря **самой подвижной в мире плавающей головке\*** Panasonic Wet/Dry точно следует контуру Вашего лица.
- Сверхчистое бритье обеспечивают **самые острые внутренние лезвия\*** (угол заточки 30°) электробритвы.
- **Самая высокая скорость линейного мотора 13000 об/мин.\*** существенно сокращает время бритья.

Влажное бритье с пеной электробритвой Panasonic Wet/Dry освежает и бережет Вашу кожу, делая процесс бритья особенно комфортным.

ES8093



\*по состоянию на декабрь 2002 года.

\*по состоянию на декабрь 2002 года.

**Panasonic ideas for life**



# «КОНТИНЕНТАЛЬ» – ОТ МОСКВЫ ДО ОКРАИН

Успешному завершению трансконтинентального пробега «За рулем» мы не в последнюю очередь обязаны правильным выбором шин. Не случайно говорят: как «обуешь» машину – так и поедешь. Марафон «Москва–Владивосток» проходил на покрышках фирмы «Континенталь». И встреча главного редактора журнала «За рулем» Петра Меньших с генеральным директором и председателем совета директоров концерна Манфредом Веннемером, естественно, началась со слов о пробеге.

– Поздравляем фирму «Континенталь» с очень удачным завершением экспедиции журнала «За рулем» по маршруту Москва–Владивосток. Все покрышки «Контти» успешно выдержали испытание длиной 10 тысяч километров, где были разные дороги, не только асфальт – тяжелые грунтовые и гравийные, водные преграды. Наша огромная страна испытывает большую потребность в шинах. Имеет ли «Континенталь» опыт работы на рынках такого масштаба, какие идеи вы можете предложить для России?

– Для меня большая честь дать интервью самому многотиражному автомобильному журналу в России и Европе. Рад, что для пробега из Москвы во

Владивосток вы выбрали шины «Континенталь», и они оправдали ваши надежды, не подвели в ходе непростого и столь протяженного маршрута.

Наша компания одна из первых начала бизнес в странах Восточной Европы, включив предприятие «Барум» в состав «Континенталья». Скоро заработает совместное предприятие в Москве. Мы предоставили свои технические знания и опыт, Московский шинный завод – свои. Точно так же в свое время мы подошли к созданию совместных предприятий с чешским «Барумом» и словацким «Матадором», опираясь на опыт этих предприятий и особенности рынка. Полагаю, московские кадры смогут нам многое сделать для удовле-

творения запросов российских потребителей.

– «Континенталь» – одна из старейших шинных компаний. Вашему товарному знаку, горячей «лошадке», уже более 130 лет.

– Да, это так, но марка «Гудйер» немного старше.

– Тем не менее «лошадке» удается обойти многих конкурентов. По каким признакам определяется ныне лидер на мировом рынке?

– Если судить по количественной стороне, мы не являемся лидерами. Но если обратиться к качеству и принять во внимание, что одно предприятие выпускает и зимние, и скоростные шины, а еще и для всесезонников, к тому же в сочетании с системами активной безопасности автомобилей, то можно смело утверждать, что с этой точки зрения мы – ведущее предприятие. На российском рынке «Континенталь» среди зарубежных марок – лидер. Теперь хотим производить шины на месте и тем самым укрепить свои позиции.

Чтобы обеспечить лидерство, делаем ставку на инновации в сочетании с совершенствованием уже известных продуктов. Напомню, фирма «Континенталь» первой стала делать шину, упругость которой поддерживалась воздухом, – ту самую камерную, знакомую всему миру. Мы всегда держали первенство в производстве зимних шин под маркой «Гиславед», которая принадлежит нашему концерну. Кстати, наличие многих марок позволяет успешнее решать самые широкие задачи, развивая специализацию внутри объединения.

– Как известно, оборот компании «Континенталь» ныне превышает 11 млрд. евро. У вас около десятка шинных марок, а недавно еще приобрели предприятие «Альфред Тевес» – одно из крупнейших в области тормозных систем и электроники. Что дальше?

– Да, теперь в концерн входят и производители автомобильных компонентов. Это «Континенталь-Тевес» и «Континенталь-Темик» (Continental Teves и Continental Temic). Есть предприятия, специализирующиеся на выпуске скоростных и зимних типов шин. Замечу, что доля «Континенталья» в их мировом производстве составляет около 25%. Есть, разумеется, и производство шин общего назначения. Марку «Контти Тех» несет широкий ассортимент резинотехнических изделий и приводных ремней. Таким образом, у нас самый разнообразный спектр предложений для рынка, начиная с инновационных проектов и кончая обычными изделиями. Дальнейшие инве-



**МАНФРЕД ВЕННЕМЕР**

Родился в 1947 году в Германии. Окончил Мюнстерский университет по специальности «математика», а также высшую школу управления в Фонтенбло (Франция) по специальности «бизнес-администрация». Работал на руководящих должностях в ряде фирм в Германии и за ее пределами. В «Континентале» с 1998 года, вначале в качестве члена совета директоров, а с сентября 2001-го – председатель совета директоров и генеральный директор концерна.





Для «Порше» нужна скоростная шина. Это специализация марки «Континенталь».

Все эти марки входят в концерн «Континенталь». Скоро к ним добавится и МШЗ.

**Continental**

**Barum**

**GENERAL TIRE**

**Gislaved**

**MABOR**

**SEMPERIT**

**UNIROYAL**

**VIKING**

стиции будут касаться всех этих направлений.

Присутствие «Континенталья» пока не так заметно на российском и азиатском рынках, развивающихся очень стремительно. Мы намерены поддерживать их капиталовложениями. В частности, будем вкладывать средства в развитие Московского шинного завода. Рассматриваем предложение японских предпринимателей: с ними также возможна кооперация.

— Конечно, как россиянин, я хотел бы, чтобы планы «Континенталья» в отношении России успешно реализовались. Насколько быстро стоит ждать результатов?

— Рассчитываем, что первая шина нашего совместного московского предприятия выйдет если не к концу этого года, то в самом начале будущего. Мы не стали строить новый завод, а занялись реконструкцией и заменой старого оборудования — на это порой уходит времени больше, чем на строительство с чистого листа.

На первом этапе мы произведем 1,5 млн. шин. На втором — выйдем на проектную мощность и будем выпускать ежегодно 3,4 млн. покрышек. Замечу, что один из наших лучших европейских заводов «Барум» производит до 15 млн. шин. Такие объемы со временем станут реальны и для Москвы. Московский завод будет делать для российского рынка шины под марками «Гиславед», «Барум», «Континенталь», а также «Таганка». Потом придет время говорить и об экспорте.

Запланировано производство 10 типоразмеров шин, причем начнется оно с зимних размерностью 13, 14 и 15 дюймов для розничной продажи.

— Хотелось бы вернуться к инновационной деятельности концерна: вспомним, что «Континенталь» когда-то первым предложил шину, протектор которой имел рисунок. Сейчас исходят из того, что характеристики шин зависят не только от рисунка, но и от состава резиновой смеси. Как, по-вашему, распределяются приоритеты?

— Мы предпочитаем говорить о трех слагаемых качества автомобильного колеса. Первое — это, конечно, состав резиновой смеси, второе — рисунок протектора, наконец, третье — конструкция самой шины, то есть каркас, силовые элементы. Когда создается покрышка, прежде всего определяют, какой она должна быть, и в зависимости от этого стараются получить оптимальное соотношение качеств — улучшая одни свойства, неизбежны потери других. Например, чтобы повысить тормозные качества, нужен более выраженный рисунок протектора. Если стремятся избежать аквапланирования, потребуется совершенно иной рисунок. При проектировании шины помнят и о такой составляющей, как ее ресурс.

В нашем концерне сложились свои приоритеты. Покрышки фирмы «Униройаль» обладают улучшенными свойствами при езде по мокрой дороге, их даже называют «шинами дождя». «Гиславед» известен зимней резиной. «Континенталь» — скоростными шинами.





Инновационная деятельность концерна «Континенталь» охватывает не только область шин. На фото единый стартер-генератор-демпфер, который с 2004 года будут устанавливать на малотоннажные грузовики «Джи-Зм».

Важно иметь в виду еще одну особенность нашей работы. Каждая покрышка создается в тесном контакте с автопроизводителями, под конкретные особенности конкретного автомобиля. Мы получаем заказ и с максимальной возможностью реализуем его. Например, для «Порше» нужна шина с улучшенными свойствами для скоростного маневра, а поведение машины на мокрой дороге интересует заказчика в меньшей степени. Главное – скорость. Другой пример – распространённые в Европе компактные автомобили класса «Поло». Таким особая скорость не требуется, поэтому их комплектуют в основном покрышками «Континенталь-Эко-Контакт», способными уверенно удерживать автомобиль на дороге. Привлекательность нашего концерна для многочисленных клиентов как раз в том, что у нас самые широкие предложения для самых разных типов машин, разных дорожных и климатических условий.

Зимние покрышки, которые продаются в России, не продают в Германии и Европе – они шипованные, а смесь, из которой их делают, рассчитана на более низкие температуры. В России зима снежная, со льдом на дорогах, в Германии и Европе – чаще дождливая.

– Кстати, считаете ли вы оправданным появление шипованной резины в городах, где коммунальные службы убирают снег. Может, достаточно зимней резины без шипов?

– На этот счет есть разные мнения. В Норвегии, например, несколько лет назад запретили шипы. Вслед за этим кривая несчастных случаев, в том числе тяжелых, поползла вверх, и власти вновь вернулись к шипам. В крупных городах, где улицы убирают, больше аргументов против шипованной резины. И это правильно. Но не забывайте, что и в городах зимой часто бывает гололеда. В этом случае также лучше шипованные шины. Между прочим, последние делают на льду насечки, тем самым улучшая дорожное покрытие для тех, кто едет на нешипованных. Это так называемый эффект наждачной бумаги. Так что в определенных условиях использование шипованной резины бывает оправдано и может сыграть важную роль в безопасности на дорогах.

Применительно к Москве, мне кажется, совсем запрещать шипы не стоит, а вот период использования шипованной резины следует строго ограничить.

– Сейчас много говорят, что шины «умнеют». Может ли покрышка ак-

тивно вмешаться в процесс управления автомобилем?

– Да, именно на этом основаны наши разработки последних лет. Возможно, вы слышали об автомобиле с тормозным путем всего 30 метров. Такого результата удалось достичь благодаря комбинации «умной» шины с «умной» тормозной системой. Но и это не предел. Мы готовы предложить инновации, способные сделать автомобиль еще более надежным и безопасным. У нашего концерна в этом плане наилучшие перспективы, поскольку мы сами производим и шины, и тормозные системы, и электронику. Все в наших руках.

– И последний вопрос: вы такой энергичный человек – возникает ощущение, будто сейчас сядете в автомобиль и куда-то помчитесь. Какой автомобиль вы предпочитаете?

– Мой любимый – это «Мерседес» S-класса. Но, когда я только начинал трудовую жизнь, у меня было поочередно три «Лады», которыми я остался очень доволен и с теплотой их вспоминаю.

В беседе принимали участие Маркус Бургдорф («Континенталь») и Владимир Соловьев («За рулем»).





# С КОММЕРЧЕСКОЙ ЖИЛКОЙ

СЕРГЕЙ ВОСКРЕСЕНСКИЙ. ФОТО: ГЕОРГИЙ САДКОВ

**К**ому из нас не приходилось чесать затылок при покупке бытовой техники, кухонной утвари или всякой всячины для ремонта квартиры, а потом, скрипя зубами и рвущимися обивками, пытаться впихнуть приобретенное в любимое авто. Или нанимать полноценный грузовик для перевозки того же холодильника или стиральной машины. Оказывается, можно жить куда рациональнее – в мире, где тем или иным потребностям

соответствует небольшой фургон-грузовичок.

Однако зачастую фургон оказывается попросту непригодным для перевозки людей. Не стоит забывать и про любителей активного отдыха, дальних путешествий, да и просто неумных дачников, для которых универсальный и в то же время вместительный автомобиль – мечта жизни. Вот когда на помощь приходит пассажирская версия машины, в которой создатели постарались

дополнить преимущества грузовой модификации комфортом обычного автомобиля. Насколько успешно – нам предстоит выяснить в тесте.

При всей общности решаемых задач трио на первый взгляд выглядит довольно разномастно. В арсенале «Форда» не только новизна, но и более солидные размеры. Отсюда и некоторый перевес по двигателю, чьи 1,8 л рабочего объема и 115 «лошадей» почти наверняка дадут фору остальным. И все





## FORD TOURNEO CONNECT

■ Впервые показан широкой публике на Женевском автосалоне 2003 года. В конце осени начались его продажи в России.

■ Автомобиль предлагается в грузовом и пассажирском вариантах с одним бензиновым 1,8 л, 86 кВт/115 л. с. и одним турбодизельным 1,8 л, 66 кВт/90 л. с. двигателями. Существуют короткобазная и длиннбазная версии машины.

■ Стартовая цена пассажирского «Коннекта» — 15 000 евро. Она увеличивается на 2000–3000 евро при заказе пакетов дополнительного оборудования, включающих всевозможные сервоприводы, обогреваемое ветровое стекло, подушки безопасности, ABS и т. д.

## CITROEN BERLINGO

■ Дебютировал в 1996 году и с тех пор верой-правдой служит потребителю под торговыми марками «Ситроен-Берлинго» и «Пежо-Партнер». Осенью 2002-го автомобиль подвергли косметическому обновлению.

■ На отечественном рынке модель предлагают в грузовом и пассажирском вариантах с двумя бензиновыми моторами: 1,4 л, 55 кВт/75 л. с.; 1,6 л, 80 кВт/110 л. с. и дизельным 1,9 л, 51 кВт/69 л. с. Последним комплектуют как раз грузовой.

■ В зависимости от мотора и уровня комплектации пассажирская версия стоит от 12 550 до 14 750 евро. Внушительный список дополнительного оборудования содержит ABS, кондиционер и т. п.

## RENAULT KANGOO

■ Его презентация состоялась в декабре 1997 года, а в 2001 году появилась даже полноприводная модификация, которая у нас пока не продается.

■ На отечественном рынке представлен в грузовой и пассажирской версиях только с одним бензиновым двигателем 1,4 л, 55 кВт/75 л. с.

■ Для пассажирского автомобиля предусмотрены два базовых уровня комплектации и пространственный список дополнительного оборудования.

■ Цена — от 11 990 до 12 490 евро.

же для данного класса автомобилей параметры мотора не главное, поэтому мы без колебаний приняли в компанию французский дуэт, пусть и с более скромной тяговой вооруженностью — 1,4 л и 75 л. с. на каждого. Ибо во всем остальном качества «Ситроена» и «Рено» вполне соответствуют задаче быть максимально универсальными. Не стоит забывать и про цены, где новичок также неоспоримый «лидер». Похоже, только придирчивое знакомство расставит всех по своим местам.

### В ШИРИНУ И В ВЫСОТУ

Вряд ли подобные транспортные средства выбирают одними только глазами. Потенциальный покупатель будет по долгу изучать возможности трансформации

салона, размеры багажного отделения, его конфигурацию и функциональные особенности. И лишь потом, уже определившись с вариантами комплектации, он сядет за руль, чтобы почувствовать себя хозяином несколько непривычного средства передвижения. Так поступим и мы.

Несмотря на небольшую разницу во внутренних размерах и исполнении, вся троица довольно единодушна в своей пассажирско-коммерческой идеологии. Поэтому, войдя в роль потенциального покупателя, придется сразу адаптироваться к непривычно высокой крыше и, соответственно, огромному запасу пространства над головой. Ведь голос практической постоянно вопрошает, что же делать с таким объемом воз-

духа — возить его с собой «просто так» нерентабельно. Надо привыкнуть и к тому, что под открытой задней дверью (пятой или четвертой) за столиком для пикника легко разместится небольшая компания, а багажное отделение удивит не только размерами, правильными прямоугольными формами, но и «расстелит» пластиковый коврик-поддон, незаменимый при перевозке грузов. Все остальное — детали, но зачастую именно они определяют симпатию или антипатию.

**ФОРД-ТУРНЕО КОННЕКТ.** Чувствуется, что новичок весьма серьезно подготавливался к потребительской оценке, постаравшись вобрать самые передовые технические решения.





## FORD TOURNEO CONNECT

На заднем сиденье здесь, вне всяких сомнений, удобно, у коленей даже солидный запас, ну, а над головой просто воздушный океан. Хорош и багажник с ровным полом и боковыми стенками, разделенный пополам жесткой складной полкой. Правда, воевать с ней в случае демонтажа не очень удобно – детальто громоздкая. А ведь еще можно сложить раздельную (60/40) спинку заднего сиденья, отдельно или вместе с подушкой, и тогда «Коннект» мгновенно превратится в грузовик. Тут вдруг выясняется, что сиденья легко вообще демонтировать – стоит нажать на рычажок и... Стоп! Вот первая проблема. Через единственную сдвижную дверь сбоку очень неудобно их вытаскивать, а главное, заносить на место. Особенно двойное – тяжелое, не всякому по силам. Задумавшись о комплектации с левой задней дверью (обойдется примерно в 400 евро), запускаем на заднее сиденье трех плотных мужичков, для окончательной

оценки. Их мнение, пересвещенное на печатный язык, также подтвердило недостаток «однобокой» конструкции. Попутно выявляя еще один: сидящий справа никак не отыщет внутреннюю ручку для закрывания сдвижной двери (естественно, еще и заблокированной фиксатором) – настолько невыразительны ее форма и размеры.

«СИТРОЕН-БЕРЛИНГО». Он единственный в нашем тесте предлагает две сдвижные двери по бокам. Такую заботу нельзя не заметить – три «тарированных» пассажира рассыпаются в комплиментах отработавшему до мелочей «французу». В остальном их оценки схожи с предыдущими: здесь также немного тесновато в плечах, зато в ногах свободного места даже с запасом. Багажник «Ситроена» почти не уступает «фордовскому», он лишь немного короче, но накрыт мягкой шторкой, которую куда проще пристроить при пере-

возке крупногабаритных грузов. А вот заднее сиденье здесь не быстросъемное. Схожи лишь возможности трансформации – укладкой разрезной спинки или сиденья целиком. Вот только светлые обивочные материалы как-то не располагают к грузоперевозкам.

«РЕНО-КАНГУ». На первый взгляд он потеснее, да и попроще собратьев. После просторного «Форда» и уютного «Ситроена» бросаются в глаза не прикрытые обивками элементы кузова, неразрезные подушка и спинка – они складываются только целиком. Вообще заднее сиденье вызывает спорные чувства. Хотя наша тройца и здесь расселась без особых проблем, но в ногах теснее, да и травмоопаснее. Замок ремня безопасности, утопленный в подушку, вдруг впивается в кого-то с такой силой, что приходится срочно высаживать экспертов. Похоже, в «Кангу» лучше возить пассажиров лишь на небольшие расстояния. От-





Простые формы, спокойные линии. В городском пейзаже «Форд» не выглядит переростком.



Заднее сиденье рассчитано на трех пассажиров – им здесь удобно.



Грузовой отсек заузен колесными арками, но стоит снять сиденья, и он становится огромным.



Рабочее место водителя не просто удобно – здесь все продумано до мелочей.

части на это намекает чуть ли не самый просторный багажник – главное достоинство «Кангу».

### В ПОКОЕ И В ДВИЖЕНИИ

«ФОРД-ТУРНЕО КОННЕКТ». Массивные двери, пухлые, словно надутые изнутри, внутренние обивки, крупные боковые окна, зеркала, двойные по вертикали, как на грузовике, – «легкового» здесь маловато. По первым ощущениям, «Форд» – скорее мини-вэн или микроавтобус. Но что же тогда делать с немалым количеством металла и пластмассы при, так сказать, ежедневном, частном пользовании? Да... крупноват! В него бы сразу насажать народу или положить килограммов четырехста груза – тогда и порассуждать о функциональности.

Тем не менее на водительском месте все продуманно и удобно. Просторное сиденье с широким диапазоном регулировок, хорошая обзорность благодаря высокой посадке водителя и большим зеркалам, баранка, регулирующаяся в двух направлениях, три традиционные «крутилки» вентиляции. В нашей комплектации есть даже пакет дополнительного оборудования «Комфорт», а в нем электрообогрев не только зеркал и форсунок омывателя, но и лобового стекла. В общем, для водителя все организовано почти по высшему разряду и в то же время предельно функционально. Правда, в богатой комплектации задний «дворник» почему-то отсутствует вовсе, но это уже нестыковочки оснащения.

Сбалансирован «Коннект» и в ездовом плане. Конечно, не легковушка, играючи снующая из ряда в ряд, но





## CITROEN BERLINGO

в удобной степенности движений машины чувствуется прежде всего надежность. Достаточно резвый и в то же время тяговитый мотор, удачно подобранные передаточные числа трансмиссии придают машине довольно жизнерадостный характер, который не испортит даже увеличение полезной нагрузки.

Хороши и подвески. Плотные и упругие, они надежны на большинстве неровностей и не напрягают резкими толчками или, наоборот, чрезмерной раскачкой кузова. А главное – в них чувствуется солидный запас энергоемкости, ибо даже с грузом 300–400 кг характер машины почти не меняется – разве что плавнее становятся перемещения кузова да немного увеличиваются крены в быстрых поворотах.

Особенно не придерешься и к управляемости. Конечно, в ее настройках нет изысканности меньших собратьев, но в целом все выверено до мелочей. Точные, удобные реакции, отменная инфор-

мативность позволяют надежно контролировать автомобиль и не опасаться сюрпризов. А вот акустический комфорт не идеален. Поначалу «Форд» не вызывает претензий: тихий двигатель, совсем не шумные шины. Но на шероховатом покрытии кузов вдруг начинает резонировать, словно дека музыкального инструмента, вбирая в свои внутренности все паразитные звуки. На скорости 100–110 км/ч от гула становится трудно-вато разговаривать с соседом.

**«СИТРОЕН-БЕРЛИНГО».** Похожие размеры салона, но другие цвета и оттенки, чуть больше игры воображения и дизайнерских находок в виде всевозможных кармашков и сеточек. При этом у пассажира не возникает ощущения массивности, присущего «Форду». По сути, это привычный легковой автомобиль, к которому не надо приспосабливаться: даже немалый объем свободного пространства не вызывает ощущение

неиспользованной пустоты. От этого становится комфортно и уютно, хотя и сиденья здесь попроще, да и диапазоны их регулировок не столь обширны. И пусть рулевое колесо регулируется лишь по высоте, но оно удобно, как и механизм переключений, педальный узел, поигрывающая яркими стрелочками комбинация приборов.

Против ожиданий, даже скромный двигатель не вызывает отторжения. Конечно, ему немного «мешают» растянутые передаточные числа трансмиссии и электронный акселератор, тем не менее «Ситроен» надежно и уверенно реагирует на команды водителя, требуя лишь длительного разгона на низших передачах, ну и, конечно, не огорчивает темпераментом после 120 км/ч. Зато, в отличие от предшественника, с шумами у него все в порядке. Нет, они, конечно, присутствуют: поет двигатель на высоких оборотах, иногда гудят шины, но на сравнение с акустиче-





«Ситроен-Берлинго» в комплектации «Мультиспейс»: наружные зеркала со вставками под цвет кузова, шторки багажного отсека и вторая сдвижная дверь слева.



Подушка и спинка заднего сиденья раскладываются в соотношении 60/40.



Багажник «Ситроена» немного короче и уже «фордовского», но в его активе мягкая полка и практичные кармашки на боковых стенках.



Симпатичный интерьер, игривые оттенки обивок, удобные органы управления.

ским музыкальным инструментом «Берлинго» не напрашивается.

Еще одна особенность «Ситроена» — отменные настройки шасси. Без всяких скидок на необычный кузов: автомобиль не только очень надежен на дороге, он еще и вызывает драйверские симпатии, давая похулиганить в быстрых виражах. В отличие от грубоватого «Форда», «француз» очень чутко отслеживает малейшие желания водителя, позволяя легко управлять даже боковыми скольжениями. Все это необычно, наверное, даже не нужно, по крайней мере, подобному авто — но ведь есть же, и от этого на душе теплее.

Заслуживает похвалы и плавность хода. Конечно, влияние нагрузки здесь заметнее, да и возможности подвесок ограничены, но в большинстве ситуаций они отлично справляются с неровностями, легко конкурируя с «фордовскими».

«РЕНО-КАНГУ». После интеллигентно-уютного «Ситроена» спартанский интерьер «Кангу» озадачивает. Обилие не прикрытого металла вокруг, грубоватый стиль и жесткий пластик, какие-то мелкие сиденья с короткими подушками.словно в грузовой фургон добавили кое-какое оборудование, слегка подретушировали и назвали пассажирским. Возможно, это сделано сознательно, чтобы подчеркнуть истинное предназначение тудяги, но, ей-богу, такая дешевизна не пошла на пользу. Для себя, любимого, все же хочется покомфортнее да побогаче, хотя, приобретая «Кангу» как коммерческое транспортное средство, можно удовольствоваться тем, что есть. В конце концов,





## RENAULT KANGOO

руль и педали на месте, комбинация приборов симпатичная, есть даже кондиционер. А то, что кругом все выглядит простовато и ни одно из задних окон не открывается – переживем.

Неприкрытую простоту «Рено» переносит и на ездовые характеристики. Словно противопоставляя себя «Ситроену» (а как же иначе?), автомобиль к скромному двигателю предлагает сближенную по передаточным числам трансмиссию, благодаря которой кажется резвее и динамичнее. Отчасти это действительно так, вот только переключаться приходится часто: короткие передачи быстро «выкручивают» двигатель. А добравшись до высших ступеней, вы очень быстро понимаете, что фургон есть фургон и после 120 км/ч разогнаться ему довольно тяжело. Зато в городских условиях он, конечно, удобнее.

И все же основная проблема «Кангу» – акустическая. Салон очень быстро наполняется звуковой какофонией, только,

в отличие от «Форда», еще и многократно усиленной. После 100 км/ч «Рено» даже не хочется сравнивать с музыкальным инструментом – так агрессивно гул давит на уши. Главенствуют в оркестре шины, чрезвычайно бурно реагирующие на качество дорожного покрытия.

Подвески «Кангу» откровенно жесткие и какие-то бескомпромиссные. Автомобиль назойливо повторяет профиль дороги, подбрасывая даже на плавных неровностях, и быстро утомляет резкими вертикальными ускорениями. Бороться с этим удается старым дедовским способом. Как только в багажнике или на заднем сиденье появляется 200–300 килограммов балласта, машина умиротворяет прыгучий нрав. Правда, тут же намечаются проблемы с управляемостью, и без того не идеальной. Дело в том, что пустой автомобиль демонстрирует недостаточную поворачиваемость, не желая заезжать в поворот. А вот с частичной нагрузкой он

вдруг начинает «мести хвостом», проваливаясь в занос. Похоже, в погоне за универсальностью и грузоподъемностью создатели переборщили с жесткостью подвесок, пожертвовав добротной управляемостью и плавностью хода. Конечно, большинство подобных особенностей проявляется лишь при экстремальном вождении, но ведь каждый из нас может попасть в подобную ситуацию и по ошибке.

### ЧТО В ИТОГЕ

Которого же предпочесть из нашей троицы? Думаю, однозначного ответа не будет – несмотря на общность назначения, все машины разные.

«Форд-Турнео Коннект» хорош: продуманный, легко трансформируемый салон, мощный двигатель, надежные ездовые возможности. Вот только показалось, что для частника он и великоват, и дороговат, а поэтому наиболее интересен как универсальное транс-





Внешность «Рено-Кангу», пожалуй, самая необычная: высокий и игривый фургончик с большим дорожным просветом, поставленный на тонкие ножки-колесики.



Заднее сиденье простов и раскладывается только целиком.



Зато размеры багажного отделения впечатляют – самый большой проем и ширина.



На первый взгляд, все, что нужно, на своих местах. Но оформление, фактура и стиль – на любителя.

портное средство для солидной фирмы. Тогда и стартовая цена 15 000 евро покажется умеренной, хотя при выборе опций к ней легко добавится еще 1500–2000 евро. А если подобные затраты вашей фирме не по карману, вполне можно ориентироваться на «Рено-Кангу». Как пассажирский автомобиль он, м-м, не очень, но вполне подойдет для городской суеты в режиме грузопассажирского челнока.

Если же вы всерьез задумались об автомобиле, способном решать не только коммерческие, но и семейные задачи, пожалуй, стоит обратить внимание на «Ситроен-Берлинго». В нем очень удачно сочетаются комфорт привычного легкового авто с вместительным и продуманным грузовым отсеком. □

## РЕЗЮМЕ

### FORD TOURNEO CONNECT

- ⊕ Вместительный багажник, широкие возможности трансформации салона, удобное рабочее место, сбалансированные ездовые свойства.
- ⊖ Неудобная ручка для закрывания сдвижной боковой двери изнутри, нет заднего стеклоочистителя в одной из самых насыщенных пассажирских версий.

### CITROEN BERLINGO

- ⊕ Продуманный и удобный интерьер, хорошие плавность хода и управляемость, высокий акустический комфорт.
- ⊖ Растянутые передаточные числа трансмиссии, неудачная конструкция защиты двигателя.

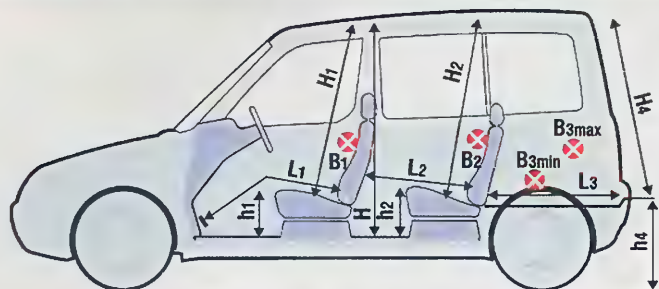
### RENAULT KANGOO

- ⊕ Вместительный и удобный грузовой отсек, адаптация к российским условиям.
- ⊖ Плохой акустический комфорт, невысокая плавность хода, посредственные тормоза.

Автомобили предоставлены:  
 ЗАО «ФОРД МОТОР КОМПАНИ»,  
 тел. 745-97-00; ОАО «АВТОФРАМОС»,  
 тел. 775-40-00; «СИТРОЕН ЦЕНТР  
 МОСКВА», тел. 258-80-80.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И КОМПЛЕКТАЦИЯ



✗ — поперечный размер

## ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

	FORD TOURNEO CONNECT	CITROEN BERLINGO	RENAULT KANGOO
<b>Общие данные</b>			
Размеры, мм:			
длина	4278	4140	3995
ширина	1795	1725	1660
высота	1814	1810	1830
Радиус поворота, м	5,5	5,51	5,45
Снаряженная масса, кг	1440	1115	1065
Полная масса, кг	2065	1825	1645
Максимальная скорость, км/ч	165	150	153
Время разгона 0-100 км/ч, с	12,7	17,5	13,7
Топливо/запас топлива, л	АИ-95 60	АИ-95 55	АИ-92...95 52
Расход топлива, л/100 км (по нормативу EU 99/100):			
загородный цикл	6,3	6,2	6,3
городской цикл	11,6	9,7	9,5

<b>Кузов</b>	<b>пассажирский фургон</b>		
Количество дверей	4	5	4
Число мест	5	5	5

<b>Двигатель</b>	<b>бензиновый</b>		
Расположение, число цилиндров	Р4		
Число клапанов	16	8	8
Рабочий объем, см³	1796	1361	1390
Степень сжатия	10	10,2	9,5
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	86/115 5750	55/75 5500	55/75 5500
Крутящий момент, Н·м при об/мин	160 4400	120 3400	114 4250

<b>Трансмиссия</b>	<b>на переднюю ось</b>		
Коробка передач	М5		
Передаточные числа:			
I	3,667	3,64	3,72
II	2,136	1,95	2,05
III	1,448	1,28	1,39
IV	1,028	0,98	1,03
V	0,767	0,77	0,82
з. х.	3,727	3,58	3,55
Главная передача	4,06	4,54	4,21

Ходовая часть			
Подвеска	со стабилизаторами поперечной устойчивости		независимая, со стабилизаторами поперечной устойчивости
спереди	типа «Мак-Ферсон»		
сзади	однолистовая рессора	торсионная	
Усилитель рулев. управления	гидравлический		
Размер стандартных шин	195/65R15	175/70R14	165/70R14C
Тормоза:	гидравлические с АБС и EBD		гидравлические
передние	дисковые вентилируемые		
задние	дисковые		барабанные

## РАЗМЕРЫ АВТОМОБИЛЕЙ, мм

	FORD TOURNEO CONNECT	CITROEN BERLINGO	RENAULT KANGOO
L1	950-1115	935-1090	940-1090
L2	635-850	715-930	635-850
H1	1155	1145	1190
H2	1095	1130	1195
B1	1385	1407	1383
B2	1530	1448	1460
h1	377-393	363	385
h2	352	367	405
L3	680-915	595-840	700-910
B3min	1210	1180	1135
B3max	1323	1480	1423
h4	595	580	565
H4	1140	1135	1160

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ «ЗА РУЛЕМ»

	FORD TOURNEO CONNECT	CITROEN BERLINGO	RENAULT KANGOO
<b>Весовые характеристики</b>			
Снаряженная масса, кг	1462,5	1205,5	1156,5
Нагрузка на ось, кг:			
переднюю	827	678	687,5
заднюю	635,5	527,5	469
Дорожный просвет, мм	174	138*	169*

<b>Динамические качества</b>			
<b>Разгон, с:</b>			
0-100 км/ч	14,3	18,9	17,1
0-1000 м	35,5	38,8	38,1
<b>Максимальная скорость, км/ч</b>	<b>160</b>	<b>143</b>	<b>145</b>
Погрешность спидометра, %	5	3	4

<b>Эластичность, с:</b>			
60-100 км/ч (IV)	15,5	14,5	15,2
80-120 км/ч (V)	33,9	27,7	29,5

<b>Торможение со 100 км/ч:</b>			
тормозной путь, м	42	52	53
замедление, м/с²	9,2	7,4	7,3

\*По защите двигателя.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

	FORD TOURNEO CONNECT	CITROEN BERLINGO	RENAULT KANGOO
АБС	■	□	□
Противобуксовочная система	■	□	□
Кондиционер	■	■	■
Регулируемая рулевая колонка	■	■	□
Аудиосистема	■	□	■
Полноразмерное запасное колесо	■	■	■

## «ЛИМУЗИН»

Минувшая осень оказалась богатой на автомобильные новинки. После Московского и Франкфуртского салонов в России дебютируют сразу несколько интересных новинок. Познакомиться с некоторыми из них можно на страницах журнала «Лимузин», выходящего в издательстве «За рулем».

В декабрьском номере вас ждут «Фольксваген-Гольф» пятого поколения и его брат-близнец с более спортивным, как утверждают его создатели, характером — «Ауди-А3», юркий городской компактвэн «Опель-Мерива» и солидный универсал на базе модной «Хонды-Аккорд». Лучшие журналисты издательства «За рулем» расскажут вам обо всех плюсах и минусах обновленного «Форда-Мондео», которые необходимо знать перед покупкой этой машины, и как «по-



строить» «Мерседес-Бенц» Е-класса, выбрав из гигантского списка дополнительного оборудования все необходимое и достаточное для себя, любимого.

Какой кузов, мотор, комплектация «Фольксвагена-Пассат» наиболее выгодные? Что такое акустика фирмы «Фокал»? Какая из трехсотсильных полугоночных «дорожных ракет» — БМВ-М3, «Вольво-S60R» или «Ауди-S4» — самая заводная? Как не прогадать при покупке подержанного «Ленд-Крузера-100»? Какие модели «Ситроена» продаются в России, сколько стоят и чем оснащаются? На эти и многие другие вопросы, связанные с выбором и покупкой автомобиля, вы найдете ответы на страницах журнала.

Не пропустите новый «Лимузин»!



# ТРУДНО БЫТЬ БОГОМ

ЮРИЙ НЕЧЕТОВ. ФОТО АВТОРА И «ФОЛЬКСВАГЕН»



## ГОРОД «ГОЛЬФА»

Столбы, мелькавшие за окном словно штакетник, вновь обрели поперечные размеры. Экспресс, погасив скорость, втянулся под своды вокзала, в окне буднично проплыла табличка «Гольфсбург». Именно так временно «перекрестили» столицу «Фольксвагена» Вольфсбург по случаю дебюта пятого поколения самой успешной модели концерна.

Повышенное внимание к событию не случайно: с 1974 года было выпущено более 22 миллионов машин четырех

поколений, что даже больше тиража знаменитого «Жука» в 21 517 415 экземпляров. В течение последних почти тридцати лет в мире ежедневно продавали 2100 «гольфов»! Этот автомобиль стал своеобразным эталоном, подарив имя целому классу. Однако конкуренты не дремлют – если первый «Гольф» соперничал лишь с десятком одноклассников, то у пятого оспаривать лидерство будут уже 130 соперников. Здесь нужны серьезные аргументы, удержаться на вершине автомобильного Олимпа непросто.

## ДАЛЬШЕ – БОЛЬШЕ

В нашем сознании престижность автомобиля напрямую связана с его размерами. Именно потому, что «больше – значит лучше», каждое следующее поколение одной и той же модели, как правило, чуть превосходит размерами предшествующее. Не стал исключением и «Гольф V», прибавивший в длину, ширину и высоту соответственно 55, 24 и 39 мм. Наиболее же заметно, на 67 мм, возросла колесная база. Габаритные размеры трех- и пятидверного



## ПЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ «ФОЛЬКСВАГЕНА-ГОЛЬФ»

■ I – 1974–1983 гг., выпущено 6 780 050 шт. (1976 г. – GTI, дизельный двигатель, 1979 г. – кабриолет);

■ II – 1983–1991 гг., 6 301 000 шт. (1986 г. – полноприводный «Синхро», 1988 г. – выпуск 10-миллионного автомобиля);

■ III – 1991–1997 гг., 4 805 900 шт. (1991 г. – впервые в классе шестицилиндровый мотор VR6, 1993 г. – универсал «Вариант»);

■ IV – 1997–2003 гг., более 4 300 000 шт. (2000 г. – выпуск 20-миллионного автомобиля);

■ V – дебют в августе 2003 г., программа – 135 000 машин до конца года и затем 600 000 ежегодно.



Думаете, капот не захлопнут? Ничего подобного, он лежит на фарах «внахлест», как бы нахмурил брови.

Эмблема-ручка – решение, опробованное на SEATe.



ный шутник – уступая место за рулем, опустил кресло в самое нижнее положение. Привычным движением задвигаю пятую точку в салон и... не встречая опоры, проваливаюсь куда-то вниз, кажется, до самого асфальта. Сердце и копчик успели сжаться – плюх! Слава богу, кресло все-таки на месте. Впрочем, на каком месте – у меня едва уши торчат над линией остекления, а до потолка ладонь! Если я что-то понимаю в перцентелях, то тут будет как раз впору гиганту под «два двадцать». Размявшись с ручкой лифта, покрутив еще какие-то ручки и подивившись электрической четырехрежимной регулировке поясничного подпора (между прочим, впервые в этом классе), нахожу удобное положение. Та-а-ак, ну и что тут новенького?

хэтчбеков при этом остались одинаковы. Новые методы расчета, возросшая доля высокопрочной стали, современные технологии – в пятом «Гольфе», например, 70 м лазерных сварных швов против 5 м в четвертом – позволили на 80% увеличить прочность кузова, добившись лучших показателей в сегменте. Еще одно полезное нововведение – модульная конструкция дверей: наружная панель закреплена на несущем каркасе клеем и винтами и может быть легко заменена

на при повреждении. Впрочем, снаружи все эти изменения уловить трудно.

Другое дело внутри – в пятом «Гольфе», в отличие от четвертого, можно совершенно свободно сидеть сзади! Причем, даже если сдвинуть передние сиденья назад до отказа, спинка не коснется ног заднего пассажира. А за водителем средней комплекции при собственном росте 180 см я намерил 110 мм перед коленями и 90 мм над макушкой.

Мой коллега, тот самый водитель средней комплекции, оказался изряд-





Даже если снять эмблемы, облик нового «Гольфа» стопроцентно узнаваем. Параллельно с главным производством в Вольфсбурге новинку стали выпускать в Мозеле (Саксония), а чуть позже начнут в Брюсселе (Бельгия), а затем и в Эйтенхахе (ЮАР).



«Джентльменский набор»: 350 л объема, разрезное складное сиденье, люк для лыж, под полкой сетка для мелочи.

### ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

VOLKSWAGEN GOLF V	1,4	1,4FSI	1,6	1,6FSI	2,0FSI	1,9TDI	2,0TDI
Общие данные							
Размеры, мм:							
длина				4204			
ширина				1759			
высота				1485			
Радиус поворота, м				5,4			
Снаряженная масса, кг*	1154/1189	1167/1201	1173/1208	1184/1220	1242/1279	1251/1287	1281/1318
Максимальная скорость, км/ч	164	174	184	192	206	187	203
Время разгона 0-100 км/ч, с	14,7	12,9	11,4	10,8	8,9	11,3	9,3
Топливо/запас топлива, л		AI-95/55		AI-98-95/55		дизельное/55	
Расход топлива, л/100 км (по нормативу EU 99/100):							
загородный цикл	5,4	5,1	5,6	5,3	5,6	4,3	4,5
городской цикл	9,4	8,3	9,8	8,5	9,9	6,5	7,1
Кузов							
	хэтчбек						
Количество дверей	3-5						
Число мест	5						
Объем багажника, л	350/1305						
Двигатель							
	бензиновый					дизельный с турбонаддувом и интеркулером	
Расположение, число цилиндр.	P4						
Число клапанов	16		8		16		
Рабочий объем, см³	1390	1390	1595	1598	1984	1896	1968
Система питания	распред. впрыск	непосред- ственный впрыск	распред. впрыск	непосредственный впрыск		насос-форсунки	
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	55/75 5000	66/90 5200	75/102 5600	85/115 6000	110/150 6000	77/105 4000	103/140 4000
Крутящий момент, Н·м при об/мин	126 3800	130 3750	148 3800	155 4000	200 3500	250 1900	320 1750-2500
Трансмиссия							
Привод	на передние колеса						
Коробка передач	M5			M6 (A6 Tiptronic)		M5 (M6, A6DSG)	M6 (A6DSG)
Ходовая часть							
Подвеска: спереди сзади	независимая на подрамниках, со стабилизаторами поперечной устойчивости типа «Мак-Ферсон» многорычажная						
Усилитель руля, управления	электрический						
Размер стандартных шин	195/65R15						
Тормоза	дисковые вентилируемые (передние) с ABS, EBD и brake assist						

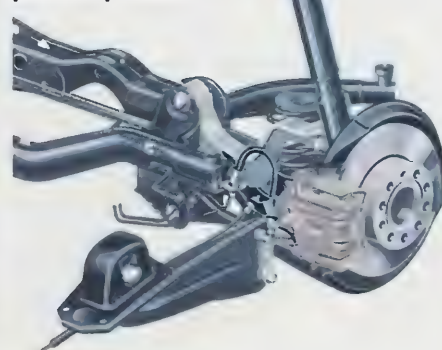
\* Кузов 3-дверный/5-дверный.

### БРАТ-V

Если коротко, то новенькое здесь все – что-то изменилось сильно, другое едва-едва, но большинство элементов все же узнаваемо. К первым можно отнести более удобную, выпуклую и округлую центральную консоль, которую подпирают два подкоса, привнося в интерьер элемент спортивности. Руль стал не столь пухлым, трехспицевым, с вынесенным управлением аудиосистемой. В остальном – это «Гольф» со всеми фирменными признаками. Сохранены стилевые решения, дизайн, но сами элементы, естественно, другие. Хотя все так же интуитивно понятны, никакой вычурности или неоправданной оригинальности.

И прежний «Гольф» не выглядел дешевым внутри, а уж этот и подавно: мягкий тисненый пластик, ровные зазоры, кожа и велюр, дерево и хром. Под стать и ком-

Пятый «Гольф» обрел сзади независимую подвеску с одним продольным и тремя поперечными рычагами.







Зеркало с автоматическим затемнением, люк с сервоприводом – все как у «взрослых»...



Съемная перемычка бокса по совместительству служит открывалкой.

плектация – даже в самой демократичной «трендлайн» автомобили серийно оснащены системой поддержания курсовой устойчивости ESP, усилителем экстренного торможения Dual Break Assist, шестью подушками безопасности, преднатяжителями ремней, активными подголовниками спереди, электропакетом и центральным замком с дистанционным управлением. Вариант «комфортлайн» уже предлагает датчики освещенности и дождя, круиз-контроль, легкосплавные колесные диски, велюровую обивку сидений. У топового «спортлайна» – спортивная подвеска, шестнадцатидюймовые диски, бортовой компьютер, кожа на руле и рычагах, вставки под титан.



Отодвинутое кресло открывает широкий проход на заднее сиденье трехдверного хэтчбека.



По качеству отделки и богатству комплектации «Гольф V» не уступит автомобилям более высокого класса.

### ТРИУМФ РУДОЛЬФА ДИЗЕЛЯ

Мерзавцем и садистом был великан Прокруст – даром что древний грек. Рубил ноги почем зря, не озадачиваясь даже благовидным предлогом. У нынешних моторостроителей причины куда как уважительны – природа, экология и все такое. Но жесткие требования Евро IV вынуждают их корнать характеристики бензиновых двигателей просто до неприличия.

Тщетно пытался я взбодрить новый мотор 1,4FSI с непосредственным впрыском топлива в цилиндры. И цифры вроде внушительные – 90 сил, 174 км/ч, а едет так, словно на пенсию меня везет. Но я не люблю постного, мне бы чего поострей. Например, другая новинка – стоятидесятисильный 2,0FSI. Вот это то, что надо: отличная динамика, мощная тяга в широком диапазоне оборотов. Ну вот, эмоций хватанул, теперь можно и на дизеле отдохнуть. Кстати, говорят, ему тесное ложе экологических требований почти не жмет.

Не тут-то было! Этот сумасшедший двухлитровый потомок неспешных тихоходов – настоящая пушка! Причем почище бензинового собрата, тот хоть ревом на повышенных оборотах предупреждает, что все кони взнузданы и пьютон-метры наготове. А этот тихоня едва слышно бормочет себе на полутора тысячах – как раз 60 км/ч на IV передаче, самый безобидный режим. И вдруг без всяких переключений «вниз» в ответ лишь на нажатие педали акселератора ка-а-ак прыгнет вперед! Если честно, первый такой прыжок просто испугал, мелькнула мысль: в хвост кто-то «въехал»!

Впрочем, чуда здесь нет. Благодаря турбине регулируемой геометрии и интеркулеру турбодизель 2,0TDI развивает момент 320 Н·м уже при 1750 об/мин, а бензиновый мотор 2,0FSI лишь 200 Н·м и только на 3500 об/мин. Так что при скорости 60 км/ч тяга дизеля на IV передаче даже выше, чем бензинового мотора на III. Да, шестиступенчатая механическая коробка здесь оказалась более чем уместна.

Отличительная особенность агрегата 2,0TDI, как и менее мощного 1,9TDI, – система быстрого запуска, позволяющая стартовать мгновенно при любой температуре. С этими моторами наряду с механической агрегатируется и шестиступенчатая автоматическая коробка передач DSG (Direct Shift Gearbox) с функцией ручного управления, отличающаяся отсутствием гидротрансформатора.

### ПОДОЖДЕМ ДО ВЕСНЫ

Турбодизели уже прошли отбор для поставки в Россию. С «непосредственными» бензиновыми моторами сложнее, они очень требовательны к качеству топлива, особенно к содержанию серы. Тем не менее принято смелое решение – у нас будут продавать все новые моторы. Из агрегатов предыдущего поколения с распределенным впрыском топлива уже устанавливают мотор 1,4 л, а чуть позже и 1,6 л мощностью, соответственно, 75 и 102 л. с. Пока не определена цена, по которой весной следующего года у нас будут продавать «Гольф V». На 17 октября – день начала продаж в Германии минимальная стоимость новинки составила 15 220 евро.





Юрий Игнатьев, фото автора и BMW

# ВСЕ ДОРОГИ МИРА





К забрызганному грязью «икс-третьему» подошел г-н Кремер, глава российского представительства «БМВ Руссланд»:

- Ну как внедорожная трасса?
- По-моему, слишком простая.
- А вы попробуйте проехать еще раз.

### НЕ ИСПРАВЛЯТЬ, А УПРЕЖДАТЬ

На крутом, процентов сорок, каменистом спуске БМВ-Х3 норовит разогнаться, несмотря даже на включенную принудительно (с помощью функции Steptronic) первую передачу в «автома-

те». Пытаюсь придержать тормозами, но на проплешинах мокрой глины машину, того гляди, развернет. Хорошо, что есть волшебная кнопка HDS – Hill Descent Control: нажал ее – полноприводник замедляется до 8 км/ч, которые затем автоматически поддерживает вне зависимости от покрытия и крутизны склона. Клавишами «+» и «-» на многофункциональном рулевом колесе скорость спуска можно менять в пределах от 6 до 25 км/ч. Электроника избирательно притормаживает колеса, предохраняя автомобиль от разворота.

Теперь глинистый подъем... «Паркетники» с традиционной схемой полного привода идут вверх, чуть буксуя основными ведущими колесами – лишь тогда многодисковая или вискомуфта подключает вторую ось. В новом БМВ система xDrive дает команду подключить передние колеса заблаговременно, оценивая с помощью датчиков крутизну склона, линейную и угловую скорость автомобиля, угол поворота руля, степень открытия дроссельной заслонки и другие параметры. В результате никакого намека на пробуксовку – уверенный подъем, как на профессиональном вездеходе с жестко подключенным передним мостом.



Ксеноновый «кошачий глаз» не только светит за угол, но благодаря специальной шторке работает в режиме «ближний/дальний».







Передние места разделены массивным тоннелем, сверху выдвигается дисплей навигационной системы.



На приборной панели остались две большие шкалы, а пара указателей приюстилась в нижней части тахометра.



Для лучшей развесовки аккумулятор помещен в багажник, а запасное колесо подвешено снаружи под днищем.



**КРИСТИАН КРЕМЕР,**

генеральный директор «БМВ Руссланд Трейдинг»

— Ваше личное мнение о двух новинках концерна БМВ — моделях X3 и 6-й серии с точки зрения водителя?

— Прежде всего, это два концептуально совершенно различных автомобиля. Поэтому ощущения, которые испытываешь за рулем, абсолютно разные. Но в одном автомобиле схожи — они неизменно дарят удовольствие. БМВ 6-й серии — это продолжение долгой традиции БМВ в создании роскошных купе (читайте о машине в следующем номере ЗР — ред.). Автомобиль отличается спортивным характером (особенно с коробкой SMG) и элегантностью, рассчитан на истинных ценителей красоты. X3 — полноприводный вседорожник, оснащенный новейшей системой xDrive. Он открывает для БМВ новый сегмент рынка, где до сих пор мы могли предложить только более крупный X5. Я думаю, в России обе эти модели — и купе 6-й серии, и X3 ждет успех.

— В каких комплектациях и ценовых диапазонах будут предложены эти машины, когда начнутся продажи?

— Обе новинки появятся у дилеров в начале 2004 года. Комплектации и цены пока точно не определены, но я могу сказать, что БМВ X3 будет стоить от 55 до 60 тысяч евро, а БМВ 6-й серии — от 100 тысяч.

— Как вы полагаете, новые модели найдут своих собственных покупателей или «перевербуют» приверженцев других марок? Можно ли назвать главных конкурентов X3 и 6-й серии на российском рынке?

— Как я уже говорил, БМВ X3 и БМВ 6-й серии откроют для БМВ новые сегменты рынка, где марка пока не была представлена, и я думаю, что это обусловит рост продаж в России и во всем мире.

— Есть ли перспективы у моделей X3 и 6-й серии быть собранными на предприятии в Калининграде?

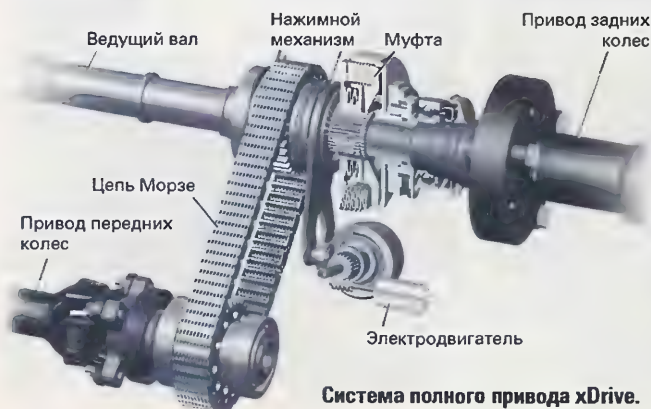
— Пока планов производства моделей БМВ 6-й серии и X3 на заводе в Калининграде не существует.

...Разгон, поворот на косяке и подъем — нет, эта трасса не так уж проста. Другое дело, что «икс-третий» избавил от острых ощущений, превратив off-road в легкую прогулку.

### ВЫСШИЙ СВЕТ

Впрочем, будем справедливы — БМВ X3 не создан для штурма бездорожья. Ареал его обитания — «все дороги мира с хорошим покрытием и с плохим», как сказано в рекламном буклете. По конструкции новый полноприводник от БМВ относится к упомянутым «паркетникам»: несущий кузов, независимые подвески на подрамниках, никаких пониженных

передаточных в раздаточной коробке и межколесных блокировок. В отличие от большинства соперников с поперечным расположением силового агрегата и основными ведущими колесами спереди, у X3 традиционная для БМВ рядная «шестерка» установлена продольно и приводит, в первую очередь, заднюю ось.



Система полного привода xDrive.





Изысканный и тщательно отделанный салон способен вместить экипаж лодки-«четверки» — четырех здоровенных гребцов и сублильного рулевого.



Другое отличие обусловлено принадлежностью к высшим слоям «паркетного» сообщества: обычный объем двигателя у автомобиля этого класса — 2, редко 2,5 л. У BMW линейка силовых агрегатов лишь начинается с 2,5 л и 192 л. с., причем этот мотор появится позже. Первые же машины были представлены с трехлитровым силовым агрегатом: 231 л. с.; 7,8 с разгона до 100 км/ч; 210 км/ч максимальной скорости. Еще быстрее машина со спортивным пакетом, который предлагают в виде опции — она разгоняется до 224 км/ч. Наконец, недавно модернизированный трехлитровый турбодизель, который благодаря огромному моменту 410 Н·м даже выигрывает целую секунду в ускорениях на эластичность у более мощного бензинового собрата.

Надо сказать, настройки шасси быстро выдают асфальтовую сущность BMW-X3. Довольно жесткое, оно не допускает раскачки, обеспечивает быстрые и точные реакции без характерной для высоких полноприводников валко-

сти и медлительности. На извилистой трассе «икс-третий» даст фору иным вальяжным седанам, тем более, что в качестве дополнительного оборудования можно установить усилитель руля Servotronic переменной производительности. Конечно, за удовольствие приходится платить — на колдобинах потряхивает, пролетать их «ходом» не стоит.

#### КТО БОЛЬШЕ?

Возвращаться с расположенного в горах внедорожного полигона пришлось уже в сумерках. Один вираж, третий, десятый... И тут понимаю, что еду по серпантину почти так же быстро, как днем — оказывается, поворотные фары позволяют буквально заглянуть за угол и прекрасно высвечивают там трассу мощным ксеноновым лучом. Впрочем, такие фары, как и огромный панорамный люк площадью 0,65 м<sup>2</sup>, устанавливаются только на заказ. В список дополнительного оборудования входит также навигационная система с DVD, телефон

#### ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

BMW X3	2,5i	3,0i	3,0d
Общие данные			
Размеры, мм:			
длина		4565	
ширина		1853	
высота		1674	
Радиус поворота, м		5,8	
Снаряженная масса, кг	1740 (1765)*	1760 (1765)	1850 (1855)
Максимальная скорость, км/ч	н. д.	210 (210)	210 (210)
Время разгона 0–100 км/ч, с	н. д.	7,8 (8,1)	7,9 (8,2)
Топливо/запас топлива, л	AI-91...98/67		дизельное/67
Расход топлива, л/100 км (EU99/100):			
загородный цикл	н. д.	8,7 (9,1)	6,9 (7,3)
городской цикл	н. д.	16,0 (17,4)	11,1 (12,1)
Кузов			
Количество дверей		5	
Число мест		5	
Объем багажника (VDA), л		480–1560	
Двигатель			
	бензиновый	дизельный с турбонаддувом	
Расположение, число цилиндров		P6	
Число клапанов		24	
Рабочий объем, см³	2494	2979	2993
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	141/192 6000	170/231 5900	150/204 4000
Крутящий момент, Н·м при об/мин	245 3500	300 3500	410 1500–3250
Трансмиссия			
Привод	полноприводная		
	передний мост, подключаемый муфтой		
Коробка передач	M6 (A5)		
Ходовая часть			
Подвеска:	на подрамниках, независимая пружинная со стабилизаторами типа «Мак-Ферсон», двухшарнирная многорычажная		
спереди сзади			
Рулевое управление	реечное с гидроусилителем		
Размер станд. шин	215/60R17	235/55R17	
Тормоза	вентилируемые дисковые на всех колесах		
*В скобках – данные для машин с АКП.			

с интерфейсом Bluetooth, 500-ваттная Hi-Fi аудиосистема с десятью динамиками, парктроник, датчики дождя и освещенности.

Но и стандартного оборудования наберется немало: например, индикатор утечки воздуха из колес, борткомпьютер со звуковым предупреждением о гололеде, шесть подушек безопасности. А с помощью функций Car Memory и Key Memory владелец запрограммирует множество индивидуальных настроек — приемника, кресла, кондиционера и пр.

Производство, ориентированное на выпуск трехсот BMW-X3 в день, налажено в австрийском Граце на заводе фирмы «Штайр». Продажи в Европе и США начнутся в начале 2004 года, цена — от 42 тыс. евро. В России «икс-третий» ждут в феврале-марте. □





# ВЕЧНО МОЛОДАЯ

АЛЕКСАНДР КАТАЕВ, АНАТОЛИЙ ФОМИН. ФОТО: АЛЕКСАНДР КАТАЕВ

**М**ожно сколько угодно говорить о том, что «Волга» несовременна — так же справедливо, что река Волга впадает в Каспийское море. Но другой новый автомобиль класса Е всего за шесть тысяч долларов приобрести невозможно. Осмотрев на Московском автосалоне выставочный образец ГАЗ-31105 «Волги» 2004 модельного года, решили представить новшества подробнее — ведь перед нами очередной рестайлинг бессмертного ГАЗ-24. Какой? Считаем: 24-10, 31029, 3110,

31105 плюс «боковая ветвь» — 3102. Аналогов в истории нашего автопрома пока нет.

«Волга» 2004 модельного года до сих пор загадка, а ведь ждать осталось совсем недолго. Уже в январе новинка с «пятеркой» в индексе встанет на конвейер. Обнародованы и отпускные цены для ГАЗ-31105 — от 172 000 рублей. Пора, наконец, узнать об отличиях, которые предложат за эти деньги. Что будет в стандарте? Злые языки твердят, будто весь рестайлинг — лишь новые

фары от ГАЗ-3111. Дескать, некуда девать добро. Даже минимальная доля правды в этом отсутствует — блок-фары ГАЗ-31105 другие. Каплевидные фары теперь вмещают под общим стеклом и указатели поворота, которые в «одиннадцатой» были отдельными и располагались над бампером. А вот на внутренних отличиях стоит остановиться подробнее.

Итак, в обновленной «Волге» окончательно прописались: бесшкворневая передняя подвеска и задний стабилизатор поперечной устойчивости — это не только для улучшения управляемости (ЗР, 2003, № 6), но и для снижения трудоемкости обслуживания. Есть каталитический нейтрализатор для моторов, отвечающих экологическим требованиям Евро II, адсорбер, новая выпускная сис-





Фара от «рязанского Bosch». На серийных машинах лампы поворотника перемещают в блок, а ее место на бампере закрывают хромированной накладкой.

тема с резонатором и глушителем увеличенного объема, более толстыми трубами и сниженным сопротивлением, новый блок управления двигателем. Бензонасос займет место в баке, как у абсолютного большинства современных автомобилей: так будет и тише, и надежнее, и топливных трубопроводов под днищем меньше. Все автомобили оснащают модернизированной коробкой передач с улучшенным переключением. Предусмотрена АБС, но если она и станет базовой, то для более дорогого ГАЗ-31025 – бывшей 3102. Да, технические отличия 2004 года перешли и этой модели, но к радости поклонников номенклатурного стиля внешность «ноль второй» дизайнеры трогать не решились.

Зато все ГАЗ-31105 наденут щедро хромированные «маски» а-ля 3111. Сверкающая бижутерия облицовки и окантовок неплохо сочетается со знакомым кузовом: «Волга» без украшений – вроде и не «Волга» вовсе.

А центральный замок наверняка станет дополнительным оборудованием. Поворачиваем ключ, щелкают фиксаторы. Что будет «у всех» внутри? Новые сиденья с уменьшенной толщиной подушки и развитыми боковыми валиками спинки держат водителя лучше. Подголовники тоже новые. Но главное, иной контур сиденья изменил посадку водителя – теперь высокому или полному значительно удобнее за рулем. И голова в потолок не упирается, и живот крутить баранку не мешает. Ведь раньше немало нареканий было на то, что при очень просторном салоне «Волга» оставалась тесной для крупного водителя. А вот механизм регулировки сиденья прежний – не самой совершенной конструкции и исполнения.

Наиболее заметные новшества на месте водителя – рулевая колонка, колесо и подрулевые переключатели в стиле 3111. Замок зажигания, подобно герою-альпинисту, наконец-то выбрался из опасного соседства с коленями и взобрался-таки на нормальное место! Руль, может, великоват, но ступица вписана органичнее, она «поглотила» и отдельные кнопки сигнала. Гидроусилитель – стандартное оборудование. Кстати, претензий к подрулевым переключателям, памятным по ГАЗ-3111, не отмечено – здесь они точно под пальцами.

С комплектацией салона почти определились. В базе – фильтр системы вентиляции, ремни безопасности для задних пассажиров и тонированные стекла. За электрические стеклоподъемники, электроприводы зеркал с подогревом, подогрев передних сидений и особенно «музыку» потребуются доплатить. Впрочем, возможно, базовым станет вариант только с передними стеклоподъемниками.



«Волга» не сразу получит такую заднюю светотехнику. А центральную накладку не получит вовсе, ее место займет панель в цвет кузова. Вместо выставочных 16-дюймовых дисков и резины «Пирелли Р6000» конвейерная машина довольствуется стандартной 15-дюймовой обувью, а легкосплавные колеса предложат за доплату.



Дверные замки чешской фирмы Врано у модели 31105 отличаются от замков 3111 навесными моторедукторами.



Хорошо, если индивидуальная подсветка для задних пассажиров сохранится и на базовой версии.





Колонка нерегулируемая, но ее ось, ранее устремленную в левое плечо водителя, вы-  
прямили. Благодаря этому все органы управления «сконцентрировались». Крупные  
клавиши с подсветкой с выставочной машины в серию пока не пойдут – дороги. Старо-  
модная «мелкота» дешевле.



## ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

### «ВОЛГА» ГАЗ-31105

#### Общие данные

Размеры, мм:	
длина	4895
ширина	1800
высота	1422
Радиус поворота, м	5,0
Снаряженная масса, кг	1450
Максимальная скорость, км/ч	170
Время разгона 0–100 км/ч, с	12,8
Топливо/запас топлива, л	АИ-92/55 или 70
Расход топлива, л/100 км (средний)	10,5

#### Кузов

несущий седан

Количество дверей	4
Число мест	5

#### Двигатель

бензиновый, 3МЗ-4062

Расположение, число цилиндров	Р4
Число клапанов	16
Рабочий объем, см³	2287
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	98/133 5200
Крутящий момент, Н·м при об/мин	189 4000

#### Трансмиссия

Привод	на задние колеса
Коробка передач	М5

#### Ходовая часть

Подвеска:	
спереди	независимая, пружинная, на двойных поперечных рычагах, бесшкворневая, со стабилизатором поперечной устойчивости
сзади	зависимая, рессорная, со стабилизатором поперечной устойчивости
Усилитель рул. управления	гидравлический
Размер стандартных шин	195/65R15
Тормоза:	
передние	дисковые вентилируемые
задние	барабанные



Подушки тоньше, оттого немного  
увеличилось пространство над головой  
водителя и пассажира.

Оснащение на заказ – не вопрос, только плати. Ведь заводу проще «повесить» любое оборудование на мелкую партию, чем, скажем, перенести все управление светом на левый подрулевой рычажок у серийной «Волги».

Кстати, по поводу задней подвески: слухи, что в нынешнем варианте кузова появится независимая «многорычажка», пока преждевременны. Хотя работы в этом направлении идут, и весьма активно. Но в 2004 году на серийных машинах ее не будет.

Как новая «Волга» ведет себя на дороге? Мотор и трансмиссия нам хорошо знакомы – здесь сюрпризов никто не ждал, а вот подвеска меняет характер машины ощутимо. Крены новой «волжанки» существенно уменьшились – тому причиной возросшая угловая жесткость задней подвески со стабилизатором. Что касается обновленной передней подвески, то благодаря ей у «пятерки» появились четкие реакции на поворот руля. Кстати, в сравнении с той же «десяткой» передний стабилизатор

стал толще. Давнее прозвище «баржа» появилось из-за того, что прежние «волги» при повороте руля сначала кренились, а уже потом поворачивали – а вот «ноль-пятая» соображает куда быстрее: к ней это словечко уже неприменимо. Кроме того, с новой подвеской заметно проще скорректировать начинающийся занос: управление автомобилем идет теперь «в режиме реального времени» и не требует от водителя дара предвидения.

Мы согласны с «пятеркой» в индексе: говорить о радикальной модернизации пока не приходится. Но все-таки приятно каждый новый год получать новую «Волгу» по «не сильно отличающейся» цене. Ведь машине, похоже, суждено прожить еще немало лет. До тех пор, пока полностью не будет исчерпан потенциал для улучшений, если вы пессимист. Или до тех пор, пока ее не сменит полностью новый автомобиль, если вы верите в светлое будущее. В любом случае «Волга» будет вечно молодой.



# УРАВНЕНИЕ С «X» И «R»

АЛЕКСАНДР БУДКИН, ПАВЛИМ КРЮЧКОВ, ФОТО: ГЕОРГИЙ САДКОВ



**Н**ынче, глядя на изящные формы двух престижных седанов, неискушенный человек не определит, сколько у них ведущих колес. Лишь три магические буквы AWD (All Wheel Drive) на крышках багажников подскажут, что ведущие – все.

Зато внимательный взгляд уже издали отметит большие колеса и серьезный калибр выпускных труб. Для подпитки высоких чувств представим участников теста – Jaguar X-type (Ягуар Икс Тайп) с 230-сильным V-образным двигателем и 300-сильный Volvo S60 AWD R (Вольво S60 AWD R) с турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха.

## ВАЛЯЖНЫЙ И СПОРТИВНЫЙ

В будний день машин за городом оказалось мало, и по дороге на автополигон оба тест-пилота иногда позволяли себе вольности. Временами казалось, что обгоняемые просто неподвижны – настолько впечатляющим было ускорение. Но это лишь служило напоминанием, что не следует особо увлекаться.

Как потом выяснилось, водитель «Ягуара» воспринимал происходящее менее эмоционально. Светлая кожа и темное дерево в интерьере действовали расслабляюще, так что значительную часть пути он баловался с большим сенсорным экраном, перебирая меню.

Здесь и управление климатом, и функции магнитолы, и навигационная система, которая, правда, в России работает лишь частично – положение автомобиля определяет, но к карте местности не привязывается.

Тот, кто сидел за рулем «Вольво», коротал время по-своему. Машина в большей степени настраивала его на удовольствие от езды. Правильный хват руля (по-другому братья за него даже не хочется), насыщенная музыка из целой дюжины больших и маленьких динамиков, разбросанных по салону, и управление всем этим оркестром – без отрыва рук от рулевого колеса.





«Ягуар» даже на наших дорогах старается быть максимально комфортным. Но несмотря на степенное покачивание вверх-вниз, его подвеска на удивление цепко держится за асфальт в поворотах. Уводов, вызванных деформацией упругих элементов или шин, почти не заметно. Автоматическая коробка передач тоже готова поступиться быстротой своей реакции ради плавности хода. А рычаг управления ею, несмотря на множество разных положений и кнопку sport, переводится лишь однажды – в drive, где и остается до конца поездки. Если рука и скользнет раз-другой по деревянной рукоятке, то исключительно ради того,

чтобы еще раз попробовать на ощупь приятную полировку.

«Вольво» и его водитель чувствуют дорогу по-другому. В зависимости от характера трассы и качества покрытия водитель выбирает один из трех вариантов настройки активной подвески – comfort, sport или advanced, управляя таким образом характеристиками амортизаторов. Рукоятка рычага автоматической коробки здесь обтянута кожей: ее приятная шероховатость подталкивает перейти в режим ручного переключения – «пощелкать» вверх-вниз на обгонах или выбрать пониженную передачу перед входом в очередной поворот.

### VOLVO S60 AWD R

■ Полноприводная модификация AWD R модели S60, дебютировавшей в 2000 году, выпускается с 2003-го.

■ Оснащается только одним бензиновым двигателем 2,5 л, 220 кВт/300 л. с., механической шестиступенчатой или автоматической пятиступенчатой коробками передач.

■ При комплектации «автоматом» крутящий момент двигателя снижается с 400 до 350 Н·м.

■ Цена в России – от 44 500 евро.

### JAGUAR X-TYPE AWD

■ Выпускается с 2001 года.

■ Помимо автомобиля с полноприводной трансмиссией, есть модификация с передним приводом.

■ Комплектуется V-образными шестиступенчатыми бензиновыми двигателями 2,0 л, 115 кВт/156 л. с.; 2,5 л, 144 кВт/196 л. с. и 3,0 л, 169 кВт/231 л. с. с механической или автоматической пятиступенчатой коробками передач.

■ В Россию поставляется во всех комплектациях, цена – от 38 500 евро.



## ПО ПОЛНОЙ ПРОГРАММЕ

Кроме традиционного набора полигонных испытаний, нам хотелось понять разницу между двумя типами полного привода, ведь схема работы трансмиссии у машин разная. У «Ягуара» межосевой дифференциал постоянно передает крутящий момент на передние и задние колеса в соотношении 40 и 60% соответственно. Но центральная вискомуфта при необходимости распределит его иначе, направив 60% уже на передние колеса и лишь 40% на задние.

На «Вольво» угловой редуктор передает крутящий момент назад через электромагнитную муфту «Халдекс», мгновенно подключающую задок при проскальзывании передних колес и отключающую его, когда машина поехала без пробуксовки. Так что при нормальном сцеплении с дорогой «скандинав» становится переднеприводным.

В штатных режимах движения «Ягуар» весьма чутко реагирует на работу рулем и послушно следует заданной траектории. Реактивное усилие невелико и по мере поворота колес нарастает плавно, создавая ощущение легкости. В виражах автомобиль не напрягает, допуская расслабленную манеру управления.

В поведении «Вольво», напротив, ощущается напористость – к нему подход иной. Автомобиль дает понять, что ему по нраву высокие скорости и штурм сложных поворотов, требующих малой амплитуды руления. «Швед» будто подталкивает ехать быстрее и быть все время собранным, не допуская вольностей и вальяжной посадки.

Различия в схемах полного привода и настройках подвесок заметно сказываются на поведении машин в критических режимах. При боковом срыве колес на сухом асфальте система стабилизации «Вольво» возвращает машину на курс быстрее, хотя и резковато. Электронные мозги «Ягуара» и его постоянный полный привод определяют более плавный и медленный возврат на траекторию. Подготовленный водитель успевает немного помочь машине рулем.

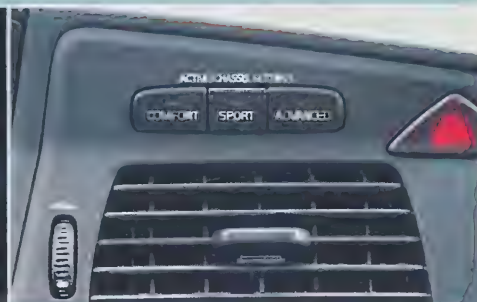
У «Вольво» больше максимальная скорость, поэтому его оснастили алюминиевыми тормозными механизмами от «Брембо» с вентилируемыми дисками диаметром 330 мм спереди и сзади. У «Ягуара» тормоза чуть меньшего калибра, тоже дисковые «по кругу», но сзади невентилируемые. Однако стандартная проверка подтвердила, что особые тормозные качества потребуются, когда скорость перевалит за 200 км/ч. А с «сотни» обе машины ос-



Скандинавское представление о спортивном стиле.



Дизайн приборов в стиле «хронограф».



Кнопки управления активной подвеской.



Версию R выдают и колеса, и тормоза.



У «Вольво» – развитые боковые поддержки.







## VOLVO S60 AWD R

становились одинаково – почти через 42 метра.

Несмотря на полный привод, очевидно, что предназначение машин – хорошие дороги. Быть может, мокрые летом или слегка присыпанные снегом зимой, но не более того. Итак, в нашем случае назначение всех ведущих колес – реализация мощности двигателей.

Днище «Вольво» при осмотре снизу показалось лучше защищенным, но под самой нижней точкой – продольной лыжей подрамника – мы намерили 132 мм. У его коллеги просвет на 10 мм больше, но «Ягуар» и подавно не собирается контактировать с препятствиями. Если не считать пластикового кожуха, забирающего воздух для охлаж-

дения вискомуфты, нижней точкой окажется выпускная система. Передний бампер у «Ягуара» висит повыше – 225 против 175 мм – это помогает без лишнего волнения въезжать на бордюры, хотя на обеих машинах этот маневр лучше выполнять задним ходом: сзади под бампером «Ягуара» 330 мм, «Вольво» – 300.

На правах рекламы

**САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ**



Matiz



DAEWOO

Беспроцентный кредит  
Гарантия 5 лет  
Лучшие цены Москве!

**САМЫЕ ДОСТУПНЫЕ**



NEXIA

**АВТОМИР**

Мир автомобилей для Мира людей

ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ СЛУЖБА

**234-3366**

[WWW.AVTOMIR.RU](http://WWW.AVTOMIR.RU)



## МЯГКИЙ ВАГОН

Надо ли говорить, что в салонах царство кожи: в «Ягуаре» – бежевой, в «Вольво» – светло-коричневой. Впрочем, припасены и другие цветовые решения. Более демократичной обивки, скажем велюра, у S60 в исполнении R нет. А вот дилеры «Ягуара» признались, что, хотя на заказ такой вариант предусмотрен, не припомнят случая, чтобы клиент воспользовался этой возможностью.

Салоны выполнены в разных стилях. Интерьер «Вольво» пронизывают нотки спортивности, тут и там вставки из полированного алюминия. А главное – глубокие сиденья с развитой боковой поддержкой, пухлое трехспицевое рулевое колесо, рассчитанное на работу без перехвата, чуть развернутая к водителю центральная консоль со множеством однофункциональных кнопок. Если водитель пожелает, большинство манипуляций могут выполняться быстро, даже молниеносно.

«Ягуар» же создан не для проявления спортивных амбиций – это автомобиль с высокими возможностями, исполненный роскоши. Наверное, здесь сначала определили, какого размера и формы должна быть консоль, чтобы выглядела изящно, и только затем располагали на ней органы управления.

## НЕ ПРИВОДОМ ЕДИНЫМ

В наши руки попали машины, оснащенные почти по максимуму, потому останемся только на самом любопытном.

У «Ягуара» сюда отнесем навигационную систему. Хотя, как уже сказано, в России она работает частично, целесообразность ее установки здесь объяснима желанием клиента иметь большой жидкокристаллический дисплей с сенсорным управлением многими функциями, перечисленными выше.

Непривычен и предпусковой подогрев от бытовой электросети: один конец шнура – в разъем под бампером, второй – в обычную розетку (согласитесь, вряд ли «Ягуар» будет часто ночевать где-либо, кроме хорошего гаража). Конечно, есть парктроник, электроприводы и подогревы всего и вся, включая лобовое стекло, есть датчики дождя и освещенности, автоматически затемняемое внутреннее зеркало. На нашей машине стояли также ксеноновые фары.

В базовую комплектацию входят шесть подушек безопасности, круиз-контроль, маршрутный компьютер, противотуманные фары, климат-контроль. При желании установят более дорогую «музыку» с 10 динамиками, CD-чейнджер, полноразмерное запасное колесо вместо «докатки», электрический



Такими представляют создатели «Ягуара» салон respectable автомобиля.



Снова круглые приборы, но дизайн другой.



Экран с сенсорным управлением.



Зима? Включите «Ягуар» в розетку.



Белая кожа. Какая же еще?







## JAGUAR X-TYPE AWD

лок в крышу, спортивные сиденья с разными вариантами обивки и т. д. Взятый на тест «Ягуар» стоит 59 900 евро, хотя машину с трехлитровым мотором можно купить и за 50 700, с 2,5-литровым – за 45 400, а со скромным 2,0-литровым цены начнутся от 38 500 евро.

Затраты на «Вольво-S60 AWD R» начинаются от 44 500 евро за машину со

стандартным (весьма богатым) оборудованием спортивной версии «R». Цена максимальной комплектации – такой, как в нашем тесте, – около 57 000 евро. Список благ, предлагаемых за эти деньги, весьма внушителен.

Интересна регулируемая с места водителя подвеска. Нажатием на одну из трех кнопок ее настраивают на ком-

фортный, спортивный или экстремальный режим. Но система не просто умеет менять жесткость. Анализируя сигналы всевозможных датчиков, она старается так «подкачать» амортизаторы, чтобы автомобиль прошел поворот с минимальным креном.

Но и это не все. За сотые доли секунды электроника успевает оценить, как

На правах рекламы

## Аккумуляторы «MEDALIST»

Лучший по результатам испытаний «За рулем», № 9, стр. 120, 2002 г.

Опыт и запатентованные разработки за 90 лет работы корпорации DELPHI (США) реализованы в этом аккумуляторе.

Мощность, надежность – ему нет равных по этим параметрам.

Настоящая гарантия – 3 года.

**Есть только те, кто нас предпочитает, и те, кто нас еще не знает.**

ООО «Шанс+» Москва [www.batteries.ru](http://www.batteries.ru) [alex@batteries.ru](mailto:alex@batteries.ru)

(095) 737-7541, 737-7542, 941-9206, 941-9207







Багажник «Ягуара» длиннее и выше, у «Вольво» шире. Впрочем, картошку там все равно не возить.



глубоко «кивнет» автомобиль при торможении, и дает команду передним амортизаторам компенсировать «кивок».

В нашем «Вольво», кроме множества электроприводов и подогревов, были установлены солидная аудиосистема с 12 динамиками, встроенный телефон стандарта GSM, расширенный набор подушек безопасности, включая боковые «занавески». Приплюсуем нестандартный цвет кожаной обивки, электрически откидывающиеся задние подголовники.

В общем, противники достойные, хотя совсем не похожие. Но, наверное, именно это и нужно покупателю: одинаково высокие оснащенность, уровень комфорта, техническое совершенство, но при этом разная идеология. Тогда есть из чего выбирать. А то, что у одного чуть больше максимальная скорость, а у другого объем багажника, вовсе не главное, когда перед вами мощный полноприводный седан...

## РЕЗЮМЕ

### VOLVO

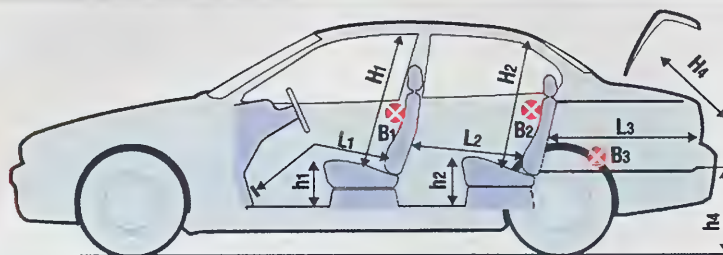
- Высокие динамические качества, регулируемая жесткость подвески, дорогая аудиосистема.
- Большой расход топлива при динамичной езде, низкий дорожный просвет.

### JAGUAR

- Высокая плавность хода, богатая отделка салона и комплектация, постоянный полный привод.
- Умеренные динамические качества, шумная работа подвески.

Автомобили на тест предоставлены фирмами: «Ягуар» – «НЕЗАВИСИМОСТЬ», тел. 795-00-99, «Вольво» – представительство «ВОЛЬВО КАР РОССИЯ», тел. 745-97-80.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И КОМПЛЕКТАЦИЯ



— поперечный размер

### РАЗМЕРЫ САЛОНА И БАГАЖНИКА, мм

	VOLVO S60 AWD R	JAGUAR X-TYPE 3.0 EXECUTIVE
L <sub>1</sub>	930–1145	920–1085
L <sub>2</sub>	610–870	640–850
H <sub>1</sub>	950–990	930–975
H <sub>2</sub>	945	935
B <sub>1</sub>	1435	1385
B <sub>2</sub>	1412	1360
h <sub>1</sub>	285–335	273–325
h <sub>2</sub>	335	345
L <sub>3</sub>	1040	1090
B <sub>3min</sub>	1160	1060
h <sub>4</sub> (погруз.)	675	695
H <sub>4</sub>	415	535

### РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ «ЗА РУЛЕМ»

	VOLVO S60 AWD R	JAGUAR X-TYPE 3.0 V6 EXECUTIVE
<b>Весовые характеристики</b>		
Снаряженная масса, кг	1672	1637
Нагрузка на ось, кг:		
переднюю	963	1005
заднюю	709	632
<b>Динамические качества</b>		
Разгон, с:		
0–100 км/ч	8,2	9,9
0–1000 м	27,5	29,9
Максимальная скорость, км/ч	245,5	211,6
Погрешность спидометра, %	1,9	4,4
<b>Эластичность, с:</b>		
60–100 км/ч (IV)	5,1	5,7
80–120 км/ч (V)	6,0	7,6
<b>Выбег, м:</b>		
120–50 км/ч	1295	1277
50–0 км/ч	446	471
<b>Торможение со 100 км/ч:</b>		
тормозной путь, м	41,5	41,3

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

	VOLVO S60 AWD R	JAGUAR X-TYPE 3.0 EXECUTIVE
АБС	■	■
Противобуксовочная система	■	■
Система стабилизации	■	■
Боковые подушки безопасности	■	■
Климат-контроль	■	■
Регулируемая рулевая колонка	■	■
Противотуманные фары	■	■
Аудиосистема	■	■
Датчики парковки	□	■
Система предпусковой подготовки	■	■
Навигационная система	□	■
Ручное управление АКП	■	□

### ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

	VOLVO S60 AWD R	JAGUAR X-TYPE 3.0 V6 EXECUTIVE
<b>Общие данные</b>		
Размеры, мм:		
длина	4606	4672
ширина	1804	1789
высота	1430	1392
Радиус поворота, м	6,5	5,5
Снаряженная масса, кг	1637	1595
Полная масса, кг	2110	2075
Максимальная скорость, км/ч	250	229
Время разгона 0–100 км/ч, с	7,5	7,5
Топливо/запас топлива, л	AI-98/70	AI-95/61
Расход топлива, л/100 км (по нормативу EU 99/100):		
комбинированный цикл	10,5	10,5

■ Кузов		седан
Количество дверей	4	
Количество мест	5	
■ Двигатель		бензиновый
Расположение, число цилиндров	I5	VE
Число клапанов	20	24
Рабочий объем, см³	2521	2968
Степень сжатия	8,5	10,5
Мощность, кВт/л.с. при об/мин	220/300 6000	172/231 6800
Максимальный крутящий момент, Н·м при об/мин	350 1850—6000	284 3000

<b>Трансмиссия</b>		
Привод	на все колеса	постоянный на все колеса
Коробка передач	A5	
Передачные числа:		
I	4,66	3,80
II	3,03	2,13
III	1,98	1,37
IV	1,34	0,94
V	1,02	0,69
з. х.	5,11	2,97
Главная передача	2,65	3,90

<b>Ходовая часть</b>		
Подвеска:	со стабилизаторами, на подрамниках типа «Мак-Ферсон»	
спереди	много рычажная	
сзади	гидравлический с переменным усилением	
Усилитель рулевого управления	гидравлический с переменным усилением	
Размер стандарт. шин	235/45ZR17	225/45ZR17
Тормоза:	дисковые вентилируемые	
передние	дисковые	
задние	дисковые вентилируемые	



# ПАРАД ГИБРИДОВ

АНАТОЛИЙ ФОМИН. ФОТО АВТОРА

Будущее автомобилизации – в Японии. В этом уверены не только жители нашего Дальнего Востока, но и многие другие жители планеты. Побывав в Токио, трудно отделаться от мысли, что все чудеса современной техники сосредоточены здесь. Владельцы мобильных телефонов смотрят футбол на дисплеях, поезда метро ходят без машинистов, киберсобаки в магазине играют с пластмассовой косточкой.... Жизнь бьет ключом. А автомобили? Они медленно ползут по забитым улицам, просачиваются в узкие переулочки

## РАССТАВИМ ПО МАРКАМ

Начнем с «Тойоты» – крупнейшего производителя автомобилей Страны восходящего солнца. Симпатичный, довольно внушительных габаритов «Файн-Н» (Fine-N) – типичный представитель многочисленного ныне отряда автомобилей на водородных топливных элементах. Превосходная аэродинамика, сверхтонкие батареи топливных элементов, легкие литий-ионные аккумуляторы, мотор-колеса, управление по проводам и новые идеи в области систем стабилизации. В автомобиле, где торможением, замедлением и поворотом каждого колеса можно управлять индивидуально, – раздолье для фантазии инженеров и программистов.

Однако самый оригинальный экспонат здесь – «Тойота РМ». Дословно –



«Тойота Файн-Н»



«Тойота Краун Концепт»

«персональная мобильность». Одноместное транспортное средство. Нет, даже не транспортное средство – это средство коммуникации. РМ – одноместная «капсула», способная варьировать высоту и колесную базу в зависимости от скорости, разворачиваться на месте для парковки и... менять цвет в зависимости от пожеланий водителя. «Единомышленников» можно будет определить визуально. А еще РМ могут двигаться друг за другом на «автопилоте» и собираться в «кружок» на стоянке, когда их владельцы обсуждают что-то в режиме конференции. Кто еще против общения за рулем? Ваше время закончилось. Вопросы безопасности доверяют электронике, а автомобили сами, без участия водителей будут прокладывать маршруты и выстраиваться так, чтобы с максимальной эффективностью достичь цели. Фантастика?



или, вырвавшись из города, размеренно движется по платным магистралям. Поглядев на японскую специфику движения, трудно даже представить, что здесь создают машины, которые приспособлены к гораздо более суровым условиям.

Токийское мотор-шоу в тридцать седьмой раз демонстрирует журналистам и посетителям все богатство современных технологий и дизайна. А потому – основное внимание концептам. Благо, на стендах японских компаний их немало.



«Тойота РМ»



«Ниссан EF30»

Стоит подождать до близкого уже 2005 года, когда «Тойота» представит обновленную версию этого концепта на «Экспо-2005». А идея хороша – вот только смогут ли многочисленные производители договориться о единых стандартах?

Устали от необычного? Хочется классики? Пожалуйста – «Краун Концепт» (Crown Concept). Классический, большой японский автомобиль ближайшего будущего. Возможно, через пару лет, к 50-летию модели такой станет «Тойота-Краун». Внутри ничего оригинального – просто современная начинка, от шестиступенчатого «автомата» и шестицилиндрового двигателя с непосредственным впрыском топлива до системы безопасности, которая при неизбежности столкновения заранее активирует натяжители ремней, и прибора ночного видения.

Представьте, марка «Лексус» в Японии пока неизвестна. В Америке и Европе она уже давно заняла почетное место, в то время как на исторической родине «лексусы» продаются под именем «Тойота». Два концепта LF-S (седан будущего) и LF-X (кроссовер будущего) не слишком интересны с технической точки зрения, но дают понять, как будут выглядеть автомобили престижной марки в ближайшее время. Да, в 2005 году «Лексус» дебютирует и на японском рынке, так что многие элементы концептуальных машин мы вскоре увидим на серийных.

Немало любопытного на соседнем стенде «Дайхатсу». Смешной, упрощенный до предела полноприводный багги напоминает живой «скелет» автомобиля. А вот сверхэкономичный UFE-II построен вокруг идеи максимальной аз-



«Ниссан-Джикку»





«Дайхатсу T-Bone»



«Дайхатсу UFE-II»

родинамической эффективности и минимального веса. Итого  $C_x=0,19$  и 570 кг для гибридного четырехместного автомобиля с 60-сильным бензиновым мотором и автоматической трансмиссией. Заявленный расход бензина 1,67 л/100 км (где вы, «трехлитровые» европейцы?).

На стенде «Ниссана» наиболее любопытный экспонат «обозначен» EFFIS. Компактный городской автомобиль будущего отличается удобный трансформируемый салон: он способен вместить четверых или стать рабочим кабинетом для одного. Машина приводится в движение силовым агрегатом на топливных элементах, под полом плоские литий-ионные аккумуляторы. Суперкомпактные электромоторы с двойным ротором позволяют отказаться от дифференциалов и обеспечить привод на все колеса.

А вот «Ниссан-Джику» (Jekoo) интересен в первую очередь дизайнеру. В автомобиле, стилизованном под «Датсун-родстер» 1935 года, воплощено немало идей из японского прикладного искусства. Все, от рисунка деревянно-

го (!) пола до материалов обивки и формы рукояток и переключателей, как интерьер дорогого ресторана, буквально проникнуто духом эпохи Эдо, начавшейся 400 лет назад. Даже оригинальный многослойный дисплей на води-

тельской и пассажирской стороне выглядит как сочетание современной и старинной Японии.

Концептуальный мини-вэн «Сиренити» (Serenity) тоже нелегко спутать с нынешними машинами. В нем не-



«Ниссан-Сиренити»



«Ниссан C-note»

обычна и внешность со ступенчатой поясной линией, и оформление задка, и интерьер, также выдержанный в умеренных японских традициях в сочетании с такими высокотехнологичными элементами, как горизонтальный панорамный дисплей, многофункциональный манипулятор вместо руля или индивидуальная для каждого пассажира акустическая система. Неудивительно, что на его фоне еще один консервативный концепт «Си-нот» (C-note) – просторный и стильно отделанный хэтчбек представляется просто новой «Алмерой». Что же на самом деле означает «нота «До» (так переводится его название), узнаем в самом ближайшем будущем.





«Хонда IMAS»



«Хонда HSC»



«Хонда-Кивами»

РБР

Русский Банк Развития



**0,1%**  
ГODOVЫХ

**Новогодние  
ПОДАРКИ  
с ТелеЧЕКом!**

**НОВАЯ ПРОГРАММА  
КРЕДИТОВАНИЯ  
от Русского  
Банка Развития**

**ТОВАРЫ И УСЛУГИ  
В КРЕДИТ В СОТНЯХ  
МАГАЗИНОВ  
под 0,1% годовых!!!**

**Подари в Старом,  
оплати в Новом!**

**WWW.TELECHEK.RU  
тел. 755 8884**

Генеральная лицензия ЦБ РФ №2179 от 11.04.2001г.



## ВЗГЛЯД ЕВРОПЕЙЦА



**Рэй Хаттон** (Великобритания), председатель жюри европейского конкурса «Автомобиль года».

Всеобщее внимание привлекли безумные экспонаты наподобие «приседающей» «Тойоты Пи-Эм» и «Сузуки-Мобил Террас», но в целом тон прессы в освещении продукции японских автомобилестроителей был серьезным и внушающим доверие. На меня лично наибольшее впечатление произвели несколько моделей. Концепт-кар «Лексус LF-S», который позволяет предположить, что повышенное внимание «Тойоты» к дизайну и стилю приведет к появлению автомобилей, весьма привлекательных внешне и вместе с тем технически продвинутых. «Хонда IMAS», призванная заменить гибрид «Инсайт», будет самой футуристической по облику машиной на дорогах в 2005 году. У нее совершенно новый интерьер, основанный на дизайне гоночных мотоциклов. «Сузуки Зс-Райд» — один из нескольких удачных концептов от «Сузуки». Это спортивное купе с tandemным расположением сидений — неожиданное, но симпатичное переосмысление японских микроавтомобилей с двигателями 660 см<sup>3</sup>. «Мазда-Ибуки», которая ближе к МХ-5, чем можно было бы подумать, очерчена простыми линиями, но имеет более «крутой» вид по сравнению с нынешним автомобилем. Трудно заменять современную «классику», но «Мазда» мыслит в правильном направлении.

А вот автомобили, которые впечатления не произвели: в «Субару-В9 Скрэмблер» поражает, как «Субару» удалось найти столь несимпатичное «новое лицо» для своих автомобилей, когда компания привлекла именитого европейского дизайнера. «Ниссан-Джикку»: празднование 70-летия компании «Ниссан» вместе с 400-летием Токио и попытки использовать традиционные японские ремесла и материалы были не самой лучшей идеей.



«Мицубиси SE-RO»

Хотите красивого и необычного? Посмотрите на «Хонду IMAS». Гибридный спортивный автомобиль с  $C_x=0,2$  и весом 700 кг обещает незаурядную динамику при среднем расходе менее 2,5 л/100 км. Еще экзотичнее — пожалуйста. «Хонда-Кивами» чем-то напоминает творения Бертоне 70-х годов. Только теперь под стеклянным колпаком большой, низкой и плоской машины — батареи топливных элементов, электродвигатели и сверхъёмкий конденсатор вместо аккумуляторов. Все колеса — ведущие, интерьер выполнен в японских традициях. Помните спортивную «Хонду NSX» — она выпускается без малого 15 лет, но язык не повернется назвать ее устаревшей. Концепт HSC выглядит достойным преемником первого автомобиля с несущим алюминиевым кузовом: широкий, распластанный, с превосходной аэродинамикой и среднемоторной

компоновкой, он должен превзойти NSX по всем характеристикам и при этом быть доступным водителю без специальной подготовки.

Что-нибудь более «полезное»? Новый мини-вэн «Хонда-Одиссей» реализует очередную разумную идею. В противоположность классическим представителям этого класса это довольно низкий (1,55 м) автомобиль внушительной длины (4,765 м). Результат — пониженный уровень центра масс и соответствующее улучшение управляемости и ходовых качеств.

«Мицубиси» развивает тему своего концепта «i», впервые показанного во Франкфурте, в новом варианте «Мицубиси SE-RO». Автомобиль выполнен по заднемоторной схеме с приводом на задние колеса. Название означает аббревиатуру от SEcret ROom — потайное место, где дети могут отдохнуть от вни-



«Хонда-Одиссей»





«Мерседес-Бенц F500 Mind»



«Джип-Трейл»



«Мазда-Вашу»



# Время россии

МИНЗДРАВ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ: КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ







«Мазда-Кусаби»

мания взрослых. По замыслу создателей, «Мицубиси SE-RO» должен стать именно таким местом, где можно избежать постоянного стресса и ненадолго выпасть в детство. Двигатель – бензиновый 0,66 л с турбонаддувом.

«Мерседес-Бенц F500 Mind» – пятиметровый универсал с трехметровой базой оснащен гибридной силовой установкой с экономичным дизельным двигателем. Технические новинки – задние двери, распахивающиеся на обе стороны по желанию пассажира, система ночного видения и управляемая голосом информационная система с множеством дисплеев.

Останется ли в будущем место для вседорожников? «Джип» утверждает – да. «Джип-Трео» – как раз такой пример. Трехместный компактный автомобиль на топливных элементах с полным приводом. Разумеется, в нем использованы не только фирменные стилистические решения, но и все технические преимущества концепции, в частности, передвижное (слева или справа) место води-

теля и управление по проводам. По замыслу конструкторов, именно такие автомобили в будущем смогут одинаково уверенно чувствовать себя и в городе, и на лесных дорогах. О мощных бензиновых моторах нам предлагают забыть ра-

ди экологической чистоты. Впрочем, это только концепт, и фанатичным поклонникам марки пока рано тревожиться.

«Мазда» представила водородный автомобиль на базе спортивного купе RX8. Но модных топливных элементов в нем нет – водород служит топливом для роторного двигателя, хотя в отсутствие самого легкого газа он может работать и на бензине. Концептуальный мини-вэн «Мазда-Вашу» (Washu) отличается сверхнизким коэффициентом лобового сопротивления и оригинальным устройством дверей, открывающих новые возможности трансформации салона. Силовой агрегат обыкновенный: 3,5-литровая «шестерка» и шестиступенчатый «автомат».

Родстер ближайшего будущего с непривычным нашему уху названием «Мазда-Ибуки» (Ibuki), по существу, – развитие идеи знаменитой «Миаты» (в Европе – MX-5). Скупые линии, смелый стиль и... гибридная силовая установка. Но здесь электромотор, интегрированный в узел сцепления, служит не



«Мазда-RX8 Hydrogen RE»



«Мазда-Ибуки»

столько дополнительным «форсажем» при разгоне, сколько демпфером при переключении, а еще – и умным маховиком, помогающим снизить вибрации бензинового мотора. А пока до его серийного производства еще далеко, интерес поклонников «Миаты» будет подогревать ограниченная серия машин с турбонаддувом, параметры которой пока не объявлены.

Еще один пример смелого стиля – компактный хэтчбек «Мазда-Кусаби». В нем наиболее оригинальна задняя дверь из двух частей, которая может открываться на любую сторону. Силовой агрегат – 1,3-литровый бензиновый мотор с приводным компрессором сочетает уверенную тягу «снизу» и отменную экономичность.





«Субару R1e»



«Субару R2»

Но все же самые забавные экспонаты расположились на стендах «Субару» и «Сузуки». Пара мини-автомобилей «Субару R1e» и R2 различается не только количеством дверей. Первый – типично городской электромобиль, второй – прототип нового микроавтомобиля «Субару» на ближайшее будущее с 0,66-литровым четырехцилиндровым (!) мотором и вариатором, при желании (водителя) изображающим семиступенчатую коробку передач.

Однако наиболее заметно черты нового стиля «Субару», заботливо формируемого главным дизайнером фирмы Андреасом Запатаином, выражены в спортивном родстере «Субару-B9 Скрэмблер» (Scrambler). Трансмиссия этой машины сочетает «симметричную» полноприводную трансмиссию «Субару» и гибридную силовую установку. Электронный комплекс помощи водителю будет анализировать дорожное движение с помощью миниатюрных телекамер и радара, измеряющего дистанцию, а также предупреждать от рискованных маневров.

В концепциях машин будущего от «Сузуки» доминирует экспериментаторское начало. Так, S-Ride хотя и напоминает «Дайхатсу Т-Воне», но водитель и пассажир здесь посажены «тандемом» и акцент сделан на схожесть с мотоцик-



«Субару-Скрэмблер»

лом, а не с багги. Что получится, если оснастить выдавший виды «Сузуки-Самурай» гибридной установкой, модным кузовом, изготовленным из алюминия и вторичных материалов, шинами из натурального каучука? «Сузуки-Лендбриз» – компактный и экологичный вседорожник. В качестве высокотехнологичной приправы выступает трехмерный дисплей навигационной системы.

У следующего экспоната не сразу определишь, где зад, где перед. «Сузуки-Мобил Террас», в дословном переводе «мобильная терраса», представляет собой просто веселенькую дачную веран-

ду на водородной платформе «Дженерал моторс Хай-Вайр» (Hy-Wire). Стенки и крыша раздвигаются, из недр пола извлекают столик и – добро пожаловать на чаепитие в прекрасном уединенном уголке природы. Это транспортное средство меньше других похоже на автомобиль, здесь даже рабочее место водителя напоминает пульт машиниста футуристического электропоезда. Как говорится, приехали...

### ГРУСТНЫЙ ПРАЗДНИК

При всем многообразии экспонаты Токийского салона объединяют не толь-



«Сузуки S-Ride»



«Сузуки-Лендбриз»





«Сузуки-Мобил Террас»

ко гибридные силовые установки (польза от которых в японских условиях движения налицо) или топливные элементы, судьба которых в большей степени зависит от динамики цен на нефть. Главное, что за вычурными **На правах рекламы**

фантазиями дизайнеров потихоньку исчезает сам виновник торжества – автомобиль в привычном понимании. Тот, который породил безумное количество проблем, дав взамен одно лишь преимущество – свободу передвиже-

ния. Немного похоже на эпитафию, не правда ли? □

Редакция благодарит представительство фирмы «ХОНДА» за организацию поездки.

**...лучшие моменты  
в жизни случаются  
внезапно!**



**часов**

**свободы в выборе  
момента близости!**

Деликатное решение для мужчин с нарушением эрекции. Верните гармонию сексуальных отношений, не меняя стиль жизни!

Узнайте о новых возможностях лечения нарушений эрекции! Спросите врача или позвоните на горячую линию.

Звонок, бесплатный для всех регионов России:

**8-800-200-3636**

[www.potentials.ru](http://www.potentials.ru)

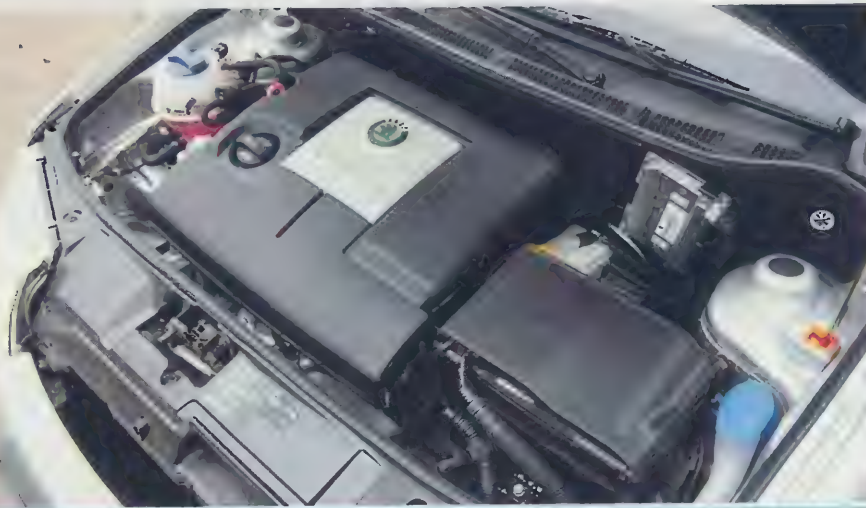


# ТРИ ЦИЛИНДРА С ХАРАКТЕРОМ

АНАТОЛИЙ КАРПЕНКОВ. ФОТО: ГЕОРГИЙ САДКОВ

**П**ризнаться честно, направляясь на тест «Шкоды-Фабия» с новым мотором 1,2 л, особого оптимизма я не испытывал. Чего ждать от такой малышки, когда под давлением жестких экологических требований Евро III и IV пасовали автомобили с двигателями большего литража, становясь в некотором смысле бесхарактерными.

Выполнить эти поручения оказалось настолько сложно, что модернизация существующих бензиновых двигателей в большинстве случаев стала экономически невыгодна. Именно по этой причине в Млада-Болеславе прекратили выпуск четырехцилиндровых моторов «Шкода» объемом от 1 до 1,4 л, исправно отслуживших почти 40 лет. На смену им пришел мотор 1,2 HTP (от английского выражения High Torque Performance – «высокомоментный» двигатель), успевший пройти «обкатку» на «Фольксвагене-Поло». Две его версии отличаются в основном количеством клапанов на цилиндр и, соответственно, обладают разной мощностью: двухклапанная – 40 кВт, четырехклапанная – 47 кВт. Обе они полностью заменяют как литровый мотор мощностью



Блок и головка цилиндров алюминиевые, для снижения вибраций применен уравнивающий вал.

37 кВт, так и двигатели 1,4 л (44 и 50 кВт). Конструкция мотора заслуживает детального знакомства – тем более, что оснащенные им «поло» в Россию не поставляются.

Есть две основные причины, по которым моторы малого литража все чаще делают трех-, а не четырехцилиндровы-

ми. С уменьшением количества деталей двигатель становится легче и компактнее, а кроме того, сокращаются механические потери по сравнению с «четверкой» того же объема. Любопытно, что несколько раньше литровый трехцилиндровый мотор для моделей класса А и В выпустил «Опель».







Шустрому мотору – надежное шасси.

Итак, двигатель 1,2 HTP – рядный, трехцилиндровый, с четырехпоршным коленвалом. Распредвал – легкий, но жесткий – представляет собой трубу с точно напрессованными на нее кулачками. Привод цепной с гидронатяжителем. Любопытно, что масляный насос приводится отдельной цепью с механическим натяжителем. В отличие от ремней, срок службы цепей сопоставим со сроком службы мотора.

Кулачки управляют клапанами через роликовые коромысла с гидрокompенсаторами, существенно снижая износ и потери на трение, не требуя при этом регулировки зазоров. Поток охлаждающей жидкости направлен не как обычно – вдоль, а перпендикулярно оси цилиндра. Тем самым достигается наиболее равномерный температурный режим каждого цилиндра, что важно для стабильности процесса горения. Система зажигания – электронная бесконтактная с высоковольтной катушкой непосредственно на каждой свече. Питание – последовательный многоточечный распределенный впрыск топлива MPI. Работой обеих систем управляет новый блок Siemens Simos 3PD. Привод дроссельной заслонки электронный, без механической связи с педалью акселератора.

Система выпуска скомпонована поновому: катализатор расположен непосредственно за приемной трубой с двумя лямбда-зондами – для контроля до и после. Здесь он быстрее прогревается до рабочей температуры, снижая токсичность выхлопа и расход топлива одновременно. Существенно изменена вентиляция картера: ею управляет вакуумный регулировочный клапан PCV (Positive Crankcase Ventilation). В ре-

зультате улучшена рециркуляция картерных газов и снижена вероятность образования конденсата.

Благодаря современным технологиям и материалам двигатель получился довольно легким: со сцеплением и катализатором (но без генератора и масла) – 78,3 кг. Для сравнения: четырехцилиндровый предшественник (1,4 л, 50 кВт) в той же комплектации, только без катализатора, весит 88,6 кг.

Нам была представлена «Шкода-Фабия», недавно сошедшая с конвейера и в общем знакомая по предыдущим тестам – только приглушенный бодрый рокоток 47-киловаттного мотора 1,2 HTP из-под капота иной. Чудесным образом с самого начала между автомобилем и водителем наладилось полное взаимопонимание. Даже в «рваном» режиме движения еще незастопорившегося городского потока не покидало ощущение легкости. Процессы управления «Фабией» придавали естественность не столько мягкое и точное рулевое управление, достаточно внятная тормозная система, сколько непривычно чувствительная, почти опережающая реакция на перемещение педали газа. На загородном шоссе «Шкода» также демонстрировала достаточную резвость, позволяя обходить куда более мощные автомобили. Ровное ускорение достигается на всех пяти передачах. При этом звуковое сопровождение легко набирающего обороты мотора столь ненавязчиво, что попытки соперничать в динамике с «тойотами», «пассатами», «ниссанами» пресекаются лишь плавным срабатывающим на 6500 об/мин ограничителем оборотов. Темперамент автомобиля не столь существенно убави-

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ «ЗА РУЛЕМ»

## SKODA FABIA

## ■ Динамические качества

Разгон, с:	
0–100 км/ч	16,6
0–1000 м	36,5
Максимальная скорость, км/ч	153,7

## ■ Эластичность, с:

60–100 км/ч (IV передача)	13,9
80–120 км/ч (V передача)	22,1

## ■ Выбег, м:

120–50 км/ч	1182
50–0 км/ч	529

## ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

## SKODA FABIA 1,2 HTP

## ■ Общие данные

Размеры, мм:	
длина	3960
ширина	1645
высота	1450
Снаряженная масса, кг	1065
Максимальная скорость, км/ч	160
Время разгона 0–100 км/ч, с	15,9
Расход топлива, л/100 км (по нормативу EU 99/100):	
загородный цикл	5,1
городской цикл	7,8

## ■ Двигатель

Расположение, число цилиндр.	F3
Число клапанов	12
Рабочий объем, см³	1198
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	47/64
	5400
Крутящий момент, Н·м при об/мин	112
	3000

## ■ Трансмиссия

Привод	на передние колеса
Коробка передач	M5

## ■ Ходовая часть

Подвеска:	
спереди	независимая типа «Мак-Ферсон»
сзади	H-образная балка
Усилитель рул. управления	гидравлический
Размер стандартных шин	165/70R14
Тормоза:	
передние	с усилителем дисковые вентилируемые
задние	барабанные

ло даже появление в салоне четырех взрослых седоков. Неплохие результаты замеров динамики подтвердили благоприятные впечатления.

Подытожим. Новый силовой агрегат «Фабии» не только удовлетворяет нормам Евро IV, но и обеспечивает машине достаточно комфортные динамические качества, вполне оправдывая смысл аббревиатуры HTP – «высокомомментный» двигатель. В странах с налоговыми и страховыми льготами на малолитражные автомобили спрос ему гарантирован. Каков интерес российских потребителей – покажут время и ценовая политика.

Автомобиль предоставлен группой компаний «Пеликан-Авто», тел. 745-15-51.





# НЕРЖАВЕЙКА

**П**ластиковые автомобили будоражат умы конструкторов давно. Еще бы – пластик не требует дорогостоящего сварочного оборудования, не боится коррозии, а для замены поврежденных деталей нужны лишь отвертка да гаечный ключ. К тому же применение пластика – это существенное снижение массы автомобиля.

Несмотря на засилье стальных кузовов, немало конструкций из пластика было освоено в массовом производстве. Так, почти 20 лет выпускали мини-вэн «Рено-Эспас», есть и другие модели: к примеру, «Смарт». Наконец мода на пластик докатилась и до Тольятти. На местном автосалоне успешно пользовался автомобильчик со звуч-

ным именем «Сталкер». И не только из-за своего апельсинового цвета и утилитарно-колоритной внешности – его кузов сделан из пластика...

## БАЙБЛЕНД

Автор проекта «Сталкер» – тольяттинская фирма «Апал», больше известная своим кузовным тюнингом. Один из партнеров «Апала» – фирма «Лада-Лист» наладила на импортном оборудовании производство пластикового листа на основе АБС (ацетат-бутадиен-стирол). А если в пластик добавить краситель, то получится окрашенный в массу материал требуемого цвета, вплоть до металликов.

Гранулированные исходные компоненты везут из Гер-

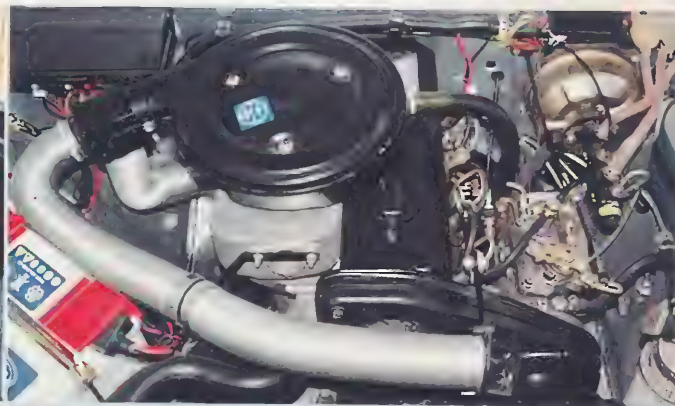


Крыша «бикини» – летний вариант.





Приборная панель проста и лаконична, как и вся машина.



Под капотом «Сталкера» дизель ВАЗ-341.

мании и Голландии, но уже появились отечественные аналоги. В зависимости от их сочетания можно выпускать материалы различного назначения – композиция из АБС и поликарбоната дает замечательный материал байбленд. Листы из него вовсю используют в строительстве, для термопакетов рефрижераторов и разной бытовой утвари.

«Апал» же делает из байбленда оригинальные элементы кузовного тюнинга и бамперы для модернизированной «десятки» (с буквой «Т» в индексе).

### ЕСТЬ ИДЕЯ!

А что если кузов целиком сделать из пластика? Для реализации этой идеи взяли «жигулевскую» платформу, только

колесную базу уменьшили на 150 мм. Двигатель – дизель ВАЗ-341 объемом 1,52 литра. Все агрегаты и пластиковая «одежка» «висят» на пространственной раме из стальных труб прямоугольного сечения. Чтобы заменить любой внешний элемент кузова, достаточно отвернуть саморезы. Вся скорлупа состоит из 50 деталей, изготовленных в пластиковых же пресс-формах методом вакуумной формовки на немецкой установке «Гейс».

«Сталкер» пока представлен с летней, легко складывающейся крышей-бикини, способной лишь защищать голову водителя и трех пассажиров от солнечных лучей. Предусмотрены жесткий (тоже легкоъемный)

верх для зимы и тент с утеплителем для межсезонья. Снаряженная масса получилась чуть более 750 кг – неплохо для четырехместного автомобиля!

### «СТАЛКЕР»

Пробная поездка на «Сталкере» вызвала в основном положительные эмоции – небольшой, легкий, юркий. Есть, конечно, и спорные моменты, но они больше касаются компоновки и никак не связаны с идеей пластикового кузова. Поэтому не будем пока ставить их во главу угла, ведь это только первый ходовой макет.

Особенно интересны, пожалуй, два наблюдения. Первое – кажется, будто на автомобиле стоит не дизельный,

а бензиновый мотор. Машина оказалась вполне динамичной и показала неплохие скоростные характеристики. Второе – по плохим дорогам «Сталкер» идет гораздо быстрее, чем старушка «классика», не боясь выбоин и кочек. Этой резвостью он во многом обязан именно пластиковому кузову, снизившему массу автомобиля почти на четверть против железного родственника.

И тем не менее, идея проекта «Сталкер» не в том, чтобы явить миру пластиковый автомобиль как таковой – важнее показать новые возможности современных материалов и технологий. Машину можно сделать любую – заднюю, переднюю или полноприводную, дизельную или бензиновую. А платформу взять от подходящего серийного автомобиля. Впрочем, не возбраняются и оригинальные узлы, например, независимая подвеска. А если за основу использовать рамную конструкцию, как, например, УАЗ, то изготовить его пластиковый аналог гораздо проще, чем в варианте с несущим кузовом.

Итак, пока «Сталкер» имеет лишь свидетельство о рождении. Достигнет ли зрелости и получит паспорт – зависит от спроса. Ожидаемая себестоимость подобной машины при выпуске около 10 тысяч в год близка к 120 тысячам рублей. Удастся ли ей сломать железный стереотип? Скоро узнаем. □



Своей резвостью «Сталкер» во многом обязан пластиковому кузову.



# БЕЗ ЛОЖНОЙ СКРОМНОСТИ

АНАТОЛИЙ ФОМИН. ФОТО: КОНСТАНТИН ЯКУБОВ

**К**оммерческие автомобили «Фольксваген» известны не хуже легковых – грузовые «транспортеры» и пассажирские «каравеллы» заслуженно стали популярными в Европе. Сочетание надежности, долговечности, грузоподъемности и экономичности – еще не все их достоинства. Если добавить к ним практически легковую управляемость и комфорт, то конкурентов действительно останется немного. «Фольксва-

ген-Мультивэн» – это «легковой» вариант автомобиля, предназначенный для личного пользования – он предлагается только с короткой (3 м) базой и низкой крышей. Отсюда же богатая отделка и уменьшенное количество мест – всего семь.

Нынешний «Фольксваген-Мультивэн» сделан на базе пятого поколения коммерческих «транспортеров», дебютировавших прошлой зимой. Новые двигатели и кузов, модернизированное

шасси – он стал больше, просторнее, безопаснее и комфортабельнее. Насколько? Именно это мы и хотим проверить.

## НА ВКУС И ЦВЕТ

Великолепный зеленоватый перламутр, тонированные стекла, кристаллы фар – на вид он современен и богат. Красив? Это слишком субъективный вопрос. Не будем забывать, что эта машина сделана на базе коммерческого автомобиля, которому

важнее вместимость и практичность, нежели дизайнерские изыски. Хотя если сравнивать, например, с «Рено-Трафик», то оригинального в облике «Фольксвагена» немного. Зрительно по сравнению с машинами прежнего поколения он стал более солидным и тяжеловесным, обзавелся чуть более округлыми формами, стеклами, перекрывающими среднюю стойку, и мощным бампером, окрашенным в цвет кузова (черные бампера – при-



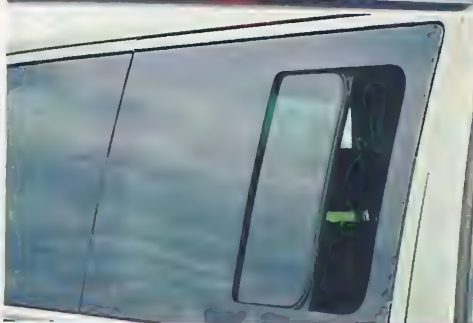


мета более дешевых коммерческих машин).

Мощный пятицилиндровый турбодизель с насосфорсунками, при объеме менее 2,5 л развивающий 128 кВт/174 л. с. и 400 Н·м, должен быть интересен даже на вид. Но не рассчитывайте, что под капотом «Мультива-на» вы увидите что-то интересное. Все, что доступно взгляду, это крышки расширительного бачка, маслозаливной горловины и бачка омывателя стекла. Даже чтобы посмотреть на масляный щуп, придется залезть за откидную крышку. Впрочем, если вы приложите некоторые усилия и отвернете несколько пластмассовых фик-



Рычаг коробки передач – на передней панели. Типичная «фольксвагеновская» комбинация приборов с голубой подсветкой.



Оригинальная конструкция сдвижного стекла.



Слева – петля для закрывания задней двери.

саторов, удерживающих пластиковые экраны, то и в этом случае вам едва ли удастся добраться до «жизненно важных органов».

Пожалуй, это не только демонстрация всего арсенала средств борьбы с шумом, но и нового порядка технического обслуживания – крайне редкого, проводимого только квалифицированным персоналом со специальным инструментом, и только на подъемнике – полукапотная компоновка и плотно упакованные агрегаты не оставляют шансов доморощенным

механикам. Впрочем, надо полагать, их помощь не потребуется – для России заявлен довольно скромный сервисный интервал 15 тыс. км; «на всякий пожарный» он разбит еще пополам обязательной заменой масла. Для примера, в Европе пробег между ТО – 30 тыс. км, что позволяет даже на активно используемом автомобиле заезжать на сервис не чаще двух раз в год. Но по утверждению «Фольксвагена», качество российского дизельного топлива пока диктует иные требования.

### ГОНКИ БЕЗ ГОНКИ

Внушительный силовой агрегат под коротким капотом настраивает на активную езду. Особенно в сочетании с шестиступенчатой коробкой, передаточные числа которой никак не назовешь «растянутыми». Разгон «Мультива-на» оставляет незабываемое впечатление – стоит лишь нажать на правую педаль, и уже пора включать следующую передачу.

Хотя максимальной мощности дизель достигает уже при 3500 об/мин, он может крутануться и на тысячу





Конструкция сдвижного и поворотного столика позволяет расположить его, где удобно.



оборотов в минуту выше, обеспечивая быстрое и эффективное завершение маневра. Без малого 30-процентный запас от оборотов максимальной мощности до «отсечки» – бесценный подарок при напряженном обгоне. А если темперамент диктует вам неторопливое перемещение в пространстве, то вполне подойдет и стиль «старый таксист». Просто лизните носком ботинка газ и включите следующую передачу. Если на тахометре больше 1500 об/мин, вам обеспечено не только расслабленное движение, но и отменное ускорение по первому требованию. Особенно завораживает динамика на высших передачах – на пятой или шестой «Мультивэн» разгоняется с интен-

сивностью, недоступной даже довольно мощным седанам бизнес-класса.

Грешен, сам не удержался от соблазна «разогнать» едущий впереди БМВ-520i, водитель которого явно был уверен в незаурядной динамике собственного автомобиля. Всего-то стоит чуть отпустить его вперед на обгоне, а через пару секунд проглотить полсотни метров дистанции и заполнить его зеркало заднего вида решеткой с огромной эмблемой «Фольксвагена». На пятой передаче «Мультивэн» настолько превосходит бензиновые автомобили в динамике, что тягаться с ним, если под капотом меньше 250 «лошадей», попросту бесполезно.

А тем временем беспристрастный бортовой компьютер ведет подсчет сожженного топлива. Пробки в центре столицы не показатель – здесь расход может зашкалить за 15 л/100 км, в обычных же городских режимах он упал ниже 12 л на сотню, а на трассе при темпе 120–130 км/ч понемногу уменьшился до 7,5 литра. Даже дуэль с БМВ не заставила нас вылезти из восьми.

Но справедливости ради отметим, что в городе супердизель не так удобен. Трогание с места не вызывает проблем только на первой передаче. Если же вы едва катитесь в пробке, на второй передаче работать сцеплением надо крайне аккуратно – одна ошибка, и могучий мотор

глохнет. Кстати, электроника управления дизелем не позволяет пустить мотор «с хода», заставляя обязательно включать стартер. Это решение продиктовано защитой автомобиля от угона.

## НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ

В просторном салоне можно разместить значительно больше, чем семь мест, но функция «Мультивэн» – не коммерческая перевозка пассажиров, а выполнение не вполне традиционных транспортных потребностей. Встречи гостей с большим багажом, выезды на пикник, дальние путешествия, деловые поездки – именно это его первоочередные задачи. Соответственно расположиться можно на цельном трехместном заднем диване и двух индивидуальных креслах, выполняющих роль среднего ряда, – их можно повернуть и против хода, превратив салон в уют-компанию. Здесь же прячется хитрый раскладной столик, который из невзрачной тумбочки легко превращается в полноценный круглый стол, окруженный выдвижными подстаканниками. Кстати, те, что на передней панели, не слишком удобны – они плохо держат высокий картонный стакан «а-ля Макдональдс», что еще полбеда, в них положительно невозможно поставить любую емкость одной рукой, что значительно хуже.

Помимо «кают-компании», возможен еще и спальный вариант, когда задний диван раскрывается книжкой, а средние кресла превращаются в его продолжение. Правда, чтобы хорошо выспаться на таком ложе, желательно накрыть его матрасом. Под всеми сиденьями предусмотрены ящики для мелких вещей, а багажное отделение закрывается гибкой шторкой. Единственное, что настораживает – неожиданно большие усилия и люфты на всевозможных фиксаторах, от немецкого автомобиля



ждешь более приятных на ощупь «раскладушек». Из плюсов – продольные «рельсы» позволяют фиксировать сиденья в любом положении, из минусов – передние кресла не поворачиваются, и организовать на стоянке заседание круглого стола всемером не получится.

### ВАГОНЧИК ТРОНУЛСЯ?

Великолепная динамика при совершенно невероятной экономичности, тишина в салоне даже на скорости 150 км/ч, точный руль и неожиданная для массивной и отнюдь не маленькой машины отзывчивость – все это не может не радовать. Даже небольшие огрехи в исполнении салона можно простить. Остается последний вопрос: сколько стоит?

Ответ лучше слушать сидя – 55 600 евро, что на день сдачи материала составляло 65 тысяч долларов. Это цена роскошного представительского седана или даже неплохого лимузина. Но в «Мультиване» нет благородной тонкой кожи, огромного дисплея, выезжающего с потолка, мультимедийной системы. Это лишь большой классный мини-вэн. Или микроавтобус? Но ведь в этом классе есть конкуренты с мощными дизелями и похожим оснащением, скажем, за 36 тыс. евро...

Не стоит обвинять дилеров в жадности – в Германии новый «Мультивэн» в аналогичной комплектации стоит 46 тыс. евро, а самый простой вариант «транспортера» с мощным дизелем начинается от 29 с небольшим тысяч. Стоит ли таких денег хороший мотор? Если говорить о водительских предпочтениях – однозначного стоит.

Вот только наши желания не всегда соответствуют возможностям.

Автомобиль представлен официальным дилером «Фольксвагена» компанией «АЛЕА-МОТОРС», тел. (095) 101-49-99.

### ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

#### VOLKSWAGEN MULTIVAN

##### Общие данные

Размеры, мм:	
длина	4890
ширина	1904
высота	1944
Радиус поворота, м	5,9
Снаряженная масса, кг	2274
Полная масса, кг	3000
Максимальная скорость, км/ч	188
Время разгона 0–100 км/ч, с	12,2
Топливо	дизельное
запас топлива, л	80
Расход топлива, л/100 км (по нормативу EU 99/100):	
загородный цикл	6,4
городской цикл	10,8

##### Кузов несущий

Количество дверей	5
Число мест	7

##### Двигатель дизельный с турбонаддувом и промежуточным охлаждением

Расположение, число цилиндров	P5
Число клапанов	20
Рабочий объем, см³	2460
Степень сжатия	18
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	128/174
Крутящий момент, Н·м при об/мин	3500
	400
	2000

##### Трансмиссия

Привод	на передние колеса
Коробка передач	M6
Передаточные числа:	
I	3,57
II	1,90
III	1,62
IV	1,16
V	0,86
VI	0,73
з. х	4,5
Главная передача	3,3

##### Ходовая часть

Подвеска:	
спереди	типа «Мак-Ферсон» на продольных рычагах
сзади	на продольных рычагах
Усилитель рул. управ.	гидравлический
Размер стандарт. шин	235/55R17
Тормоза	дисковые вентилируемые

### РЕЗЮМЕ

- Отличная динамика и впечатляющая экономичность, низкий уровень шума, управляемость легкового автомобиля, плавность хода, просторный салон, удобные кресла, разветвленная система отопления и кондиционирования.
- Высокая цена, ограниченные возможности трансформации салона.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

АБС
Противобуксовочная система
Система стабилизации
Боковые подушки безопасности
Кондиционер
Климат-контроль
Регулируемая рулевая колонка
Противотуманные фары
Аудиосистема
Полноразмерное запасное колесо

## Горячий двигатель, теплый салон... Лучший подарок!

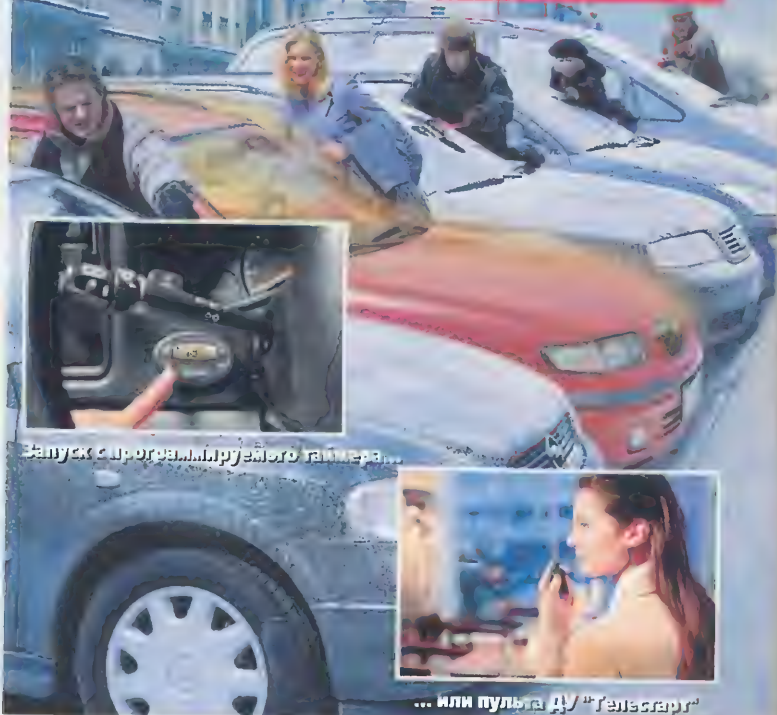
**Webasto**

Feel the drive

Предпусковые жидкостные подогреватели, автономные воздушные отопители производства «Вебасто» (Германия).

Для любых автомобилей!

Работают на топливе из бака автомобиля независимо от его двигателя.



Запуск с подогревом двигателя



... или пульт ДУ "Гельсарт"

Архангельск: (8182) 24-33-69, 24-16-81  
 Барнаул: (3852) 61-04-84  
 Братск: (3953) 36-25-15, 42-05-05  
 Волжский: (8443) 38-68-38  
 Вологда: (8172) 72-40-74  
 Воронеж: (0732) 20-40-40, 20-40-04, 79-72-56  
 Екатеринбург: (3432) 57-05-37, 57-04-06, 57-10-88  
 Иваново: (0932) 29-26-50  
 Ижевск: (3412) 37-72-34  
 Иркутск: (3952) 22-65-08/267-267  
 Казань: (8432) 38-59-96, 60-52-38  
 Красноярск: (3912) 67-24-78  
 Липецк: (0742) 40-99-75  
 Мурманск: (8152) 45-49-86  
 Набережные Челны: (8552) 39-00-39  
 Нижневартовск: (3466) 62-42-10  
 Нижний Новгород: (8312) 98-19-07  
 Новокузнецк: (3843) 36-78-13  
 Новосибирск: (3832) 26-77-15

Норильск: (3919) 43-04-84/46-97-63  
 Ноябрьск: (34964) 5-90-80  
 Омск: (3812) 56-03-02, 56-29-03  
 Пермь: (3422) 45-23-05  
 Петрозаводск: (8142) 79-70-20  
 Ростов-на-Дону: (8632) 34-37-84, 47-94-16  
 Самара: (8462) 17-66-66  
 Санкт-Петербург: (812) 322-57-37, 535-35-15  
 Сургут: (3462) 33-95-02  
 Сыктывкар: (812) 20-08-50  
 Тольятти: (8482) 37-33-82  
 Томск: (3822) 66-02-93  
 Тюмень: (3452) 33-70-87  
 Уфа: (3472) 28-59-38/748-748/31-58-12  
 Ухта: (82147) 30-4-00, 33-9-55  
 Хабаровск: (4212) 36-07-46  
 Челябинск: (3512) 63-05-39, 63-11-49  
 Южно-Сахалинск: (4242) 55-22-39  
 Ярославль: (0852) 21-31-64

Генеральный представитель в России – «Вебасто Рус»

Москва: Алтайская ул. 19, стр. 1А

Тел.: (095) 777-02-47, 777-02-48, факс: (095) 777-02-46

**ВПЕРВЫЕ! РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОФИСЫ:**

по Северо-Западному ФО: Санкт-Петербург, пр-т Энгельса, 16, стр. 2 "А"

Тел./факс: (812) 244-06-40

по Уралу и Сибири: Екатеринбург, ул. Фролова, 27, оф. 1

Тел.: (3432) 73-43-80, факс (3432) 73-43-81

www.webasto.ru



## BA3

Завод передал отделу информации и общественных связей ГУВД Самарской области ключи от автомобиля ВАЗ-212180 «Ньюс Хантер». Машина сделана на дочернем предприятии ОАО «Производство специальных автомобилей «Бронто» специально для журналистов. Автомобиль оборудован люком в крыше, шестью дополнительными фарами и съемочной площадкой со складными перилами, подняться на которую можно по кормовой лестнице. Внутри установлены откидной столик, дополнительное освещение, электроразъемы для аппаратуры, сдвижные боковые окна. «Ньюс Хантер» создан на базе модели «Фора». По заказу на машины могут установить гидросилитель рулевого управления и кондиционер.

### 3M3

Двигатели 406-го семейства для автомобилей ГАЗ и УАЗ начали комплектовать изделиями фирмы «Бош». Цена двигателя при этом остается прежней – все издержки ЗМЗ берет на себя. До конца 2003 года «Бош» поставит на ЗМЗ пять тысяч стартеров и генераторов. При этом двигатели продолжают комплектовать аналогичными узлами российских поставщиков. В зависимости от спроса на заводе примет решение об объемах будущих поставок «бошевских» комплектующих.

**УРАЛАЗ**

По заказу Министерства обороны РФ предприятие изготовило пять автомобилей «Урал-532303» с бронированной кабиной. Четырехосные шасси собраны на главном конвейере предприятия. Кабины из броневых листов изготовили в Кургане. Машины уже прошли конт-



рольные испытания, приняты заказчиком и отправлены к месту службы в подмосковные Мытищи.

## KAMA3

На дочернем предприятии, Заинском автоагрегатном заводе, изготовлена опытная партия двухкомпонентных профилированных бескамерных

колес. Более прочные и надежные, они выдерживают нагрузку до 4 тонн. Продукция пройдет цикл технических и эксплуатационных испытаний, после которых ее начнут устанавливать прежде всего на полноприводные вездеходы КамАЗ-43118 и тяжелые грузовики. Уже закончена подготовка производства, к серийному выпуску приступят в начале 2004 года.

## «ФОРД»

На предприятии в Ленинградской области освоено производство «Форда-Фокус» 2004 модельного года. От прошлогодней модели его отличают боковые карманы на внутренних панелях передних дверей и возможность установки климат-контроля (начиная с комплектации «Комфорт»), салонный фильтр, механическая регулировка водительского сиденья в четырех направлениях, на заказ для комплектации «Гиа» – кожаный салон. Цветовая гамма пополнилась четырьмя новыми оттенками.

## KIA



«КИА моторс» подписала договор с «Ижмаш-Авто» о производстве на площадях российского завода седанов «Спектра». Программа предусматривает сборку первой тысячи автомобилей – с 2004 году, 40 000 – в 2005-м и 120 000 – в 2007 года. «КИА-Спектра» (она же «Сефия») с 1,6-литровым мотором существует в четырех- и пятидверной версиях и выпускается с 2000 года. Всего произведено 120 000 таких автомобилей. На корейском заводе выпуск «Спектры» свернут в будущем году, чтобы освободить место для выпуска новой модели С-класса «Церато».

До начала выпуска на «Ижмаше» КИА планирует доставить в Россию 800 таких автомобилей для ознакомления потребителей.

Данное соглашение никак не затрагивает совместный с «АвтоГОРОм» калининградский проект фирмы. По заявлению директора ОАО «Ижмаш-Авто» Дмитрия Рябова, базовая цена «Спектры» в России не превысит 9000 долларов.

**SATURN GM**

Автомобиль «Сатурн ION Ред Лайн» установил на соляном озере в Бонневилле (штат Юта, США) мировой рекорд скорости для автомобилей с четырехцилиндровым двухлитровым двига-



телем – 212,684 мили в час (342,282 км/ч). Тем самым перекрыт почти на 30 миль в час предыдущий рекорд, установленный в 2001 году «Хондой-Сивик». Автомобиль в рекордном заезде пилотировал Джим Миннекер.

«Сатурн» в данном исполнении комплектуется двигателем «Вортек» с турбонаддувом мощностью 200 л. с., пятиступенчатой коробкой передач, гоночной подвеской. Рекордный автомобиль был оснащен модифицированной трансмиссией «Гидраматик 4Т65-Е».

**BOSCH**

Фирма представила стартерную батарею Тестакх для грузовых автомобилей. Благодаря особой безопасной конструкции ее можно устанавливать прямо в кабине. Лабиринтная крышка со специальными пробками защищает от распыливания кислоты при любых вибрациях и даже наклоне до 90°. Спе-



циальное приспособление гарантирует также от взрыва гремучего газа, образующегося при перезарядке.

**VOLKSWAGEN**

Фирма отмечает 50-летие экспорта в Японию, где ее доля на рынке импортных автомобилей составляет ныне 23,5%. История успеха началась в 1953 году поставкой 108 «жуков». Сегодня в японских салонах «Фольксвагена» предлагают 28 моделей, включая марки «Ауди», «Бентли» и «Ламборгини». Бестселлер японского рынка – «Поло», вплотную за ним идут «Гольф» и «Нью Битл».



# ОВЦЕБЫК

НИКОЛАЙ МОРДОВЦЕВ.  
ФОТО: АЛЕКСАНДР КУЛЬНЕВ

**И**звестно: у соседа на грядке огурцы всегда слаще. Вот и по зиловскому «огороду», пока владелец спит, который год шныряют заводы-конкуренты, прибирают понемногу бесхозную нишу средних грузовиков. С 1999 года в Белоруссии уже выпускают пяти-тонный МАЗ-4370 (ЗР, 2000, № 8). Ныне готовится к производству его модернизированная версия – МАЗ-437141-222.

## СЛАВЯНСКИЙ БАЗАР

Прежних 136 «лошадей» для пяти-тонного грузовика было явно мало, даже старина ЗИЛ-130 образца 1966 года имел их полторы сотни. Но тот мотор тратил по 40 литров казенного бензина на сотню, что сегодня, конечно, неприемлемо. Единственный подходящий и недорогой дизель для такого грузовика

делают на Минском моторном заводе (ММЗ). Д-245.9 – результат модернизации 80-сильного тракторного мотора Д-240 – хоть и получил турбонаддув с интеркулером, а с ними и свои 136 «коней», в общем-то шумный и непредсказуемый: может отработать 300–400 тыс. км, а то и первой сотни не одолеет.

Очень полезным оказалось сотрудничество ММЗ с моторостроителями Чехии. С новыми турбокомпрессором, ТНВД и форсунками удалось поднять мощность модернизированного двигателя Д-245.30Е2 до 155 л. с., а чешские поршни и кольца способствовали тому, что у мотора высокий и стабильный ресурс.

В системе охлаждения теперь стоят новый термостат, вентилятор с вязкостной муфтой и измененный радиатор отопителя – зимой в кабине будет теп-



Мягкая, «молчаливая» панель – хорошо забытое старое.

Жить здесь, конечно, тесно, но отдыхать вполне комфортно.

Пневмоподвеска – водителю, сундучок – пассажиру.







лее. Под заказ поставят жидкостную автономку «Эберспехер», которая еще и согреет двигатель перед пуском. Чтобы сохранить тепло и уменьшить шум, снизу дизель закрыт экраном.

В сравнении с зиловским «Бычком» такой же двигатель на «зубренке» гораздо удобнее обслуживать и ремонтировать – не придется снимать кабину для замены прокладки головки блока. Нет чехарды с разными напряжениями в системе электрооборудования, когда часть на 12 В, а часть – на 24: здесь все как у взрослых – только 24. Неудачно лишь расположение воздушного фильтра – снизу под кабиной, перед правым колесом: и герметичность в эксплуата-

ции контролировать сложно, и повредить на наших ухабах легко.

Крутящий момент двигателя вырос до 539 Н·м, а родовую травму – ненадежное сцепление – вылечили просто, заменив на немецкое «Закс». Привод сцепления теперь с пневмогидравлическим усилителем – на прежней модели была «механика», с огромным, в угоду легкости, ходом педали. Но альтернативы коробке передач ЗИЛ-130 производства смоленского завода «АМО ЗИЛ», похоже, не предвидится. Импорт дорог, а жаль – чешская шестиступенчатая «Прага» по качеству и передаточным числам попала бы в десятку. Положение мог бы поправить МЗКТ (завод колесных тягачей вер-

нулся в лоно МАЗа), единственный в бывшем СССР освоивший когда-то даже производство ГМП под танковые дизели для МАЗ-537. Именно ему с ЯМЗ достались документация, технология и был налажен выпуск восьмиступенчатых КП ЯМЗ-202. Даст бог, так и будет – не пропадать же огромному опыту и производственному потенциалу.

### С КЕМ ПОВЕДЕШЬСЯ

Скоро уже 20 лет, как МАЗ сотрудничает с германским МАНом. Наверное, поэтому многие узлы и детали в конструкции ходовой части минского пятитонника удивительно похожи на МАН-L2000, особенно задняя подвеска на малолис-





Расположение воздушного фильтра подразумевает только хорошие дороги.



Ворсистые панели в упаковке – правило хорошего тона.



товых параболических рессорах с обратной серьгой и нижними подрессорниками. Колеса с экзотическим для нас, но типичным для европейских развозных грузовиков посадочным диаметром 17,5 дюйма. Такие шины освоили в Ярославле и Бобруйске, а диски делают в Кременчуге. Благодаря этому погрузочная высота всего 1080 мм – отличный показатель для городского грузовика. Еще лучше подошла бы пневмоподвеска, способная подстраиваться под дебаркадер, но не все сразу – со временем, возможно, появится и такая опция.

Модернизировали ГУР – теперь золотник и силовой цилиндр размещены в одном блоке с рулевым механизмом, значит, вероятность утечек масла из него будет меньше. Кроме того, руль стал острее и легче – это пойдет на пользу управляемости.

Мосты спроектированы и изготовлены с избыточным запасом прочности – на перспективу, для установки более мощного и тяжелого двигателя и увеличения грузоподъемности до 6 тонн.

Тормоза, как подобает грузовику, барабанные с пневмоприводом – просто, надежно и недорого. Когда-нибудь их место займут дисковые, но это будет эволюционный процесс.

### ПЛАСТИКА ЛИЦА

Модернизированный «мазишко» легко узнать по новой кабине от старшего брата МАЗ-5440, только трехместной и чуть короче. Полностью лишать водителя спального места не рискнули, но теперь, чтобы отойти ко сну, придется сложить спинки сидений и откинуть спальную полку. Кстати, водительское сиденье не только подрессорено, но еще и поворачивается влево-вправо. Зачем – непонятно, может быть в проекте, как элемент пассивной безопасности, была заложена катапульта?

Похоже, в Минске разгадали утерянный секрет изготовления нескрипучих панелей приборов. В отличие от отечественных заводов ее не набирают из пластмассовой мозаики. Технология проста и обкатана еще на вазовской

«классике»: стальной каркас, пенополиуретан и пленка ПВХ. Сделано настолько добротно, что почти готов верить отечественному производителю. Главное, чтобы древнее ремесло вновь не оказалось утраченным.

Подвеску кабины на пружинах, рессорах и прочих экзотических пневмоэлементах посчитали роскошью: нет даже амортизаторов – только сайлент-блоки. Тем не менее, даже с таким подвесочным примитивом машина идет удивительно мягко.

Новая кабина не только просторнее, лучше отделана, но и более стойкая к коррозии. Впервые на МАЗе пол и панели дверей сделаны из оцинкованной стали. В покраске тоже все серьезно – если грунт, то катафорезный, если краска, то «Мобихел», а многие детали и вообще ржаветь не могут – пластик.

Чужие дети растут быстро. Похоже, лучшему в СССР пятитонному грузовику ЗИЛ-130 подрастает достойная смена, а делянка бывшего автомобильного флагамена тем временем совсем заросла бурьяном. □

### ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

МАЗ-437141-222 (4x2)

#### Общие данные

Полная масса автомобиля/автопоезда, кг	10 100/17 700
Грузоподъемность автомобиля/автопоезда, кг	4600/9600
Снаряженная масса автомобиля, кг	5350
Контрольный расход топлива при V=60 км/ч при работе без прицепа, л/100 км	17
Максимальная скорость, км/ч	100

#### Двигатель

ММЗ-Д 245.30 E2  
дизельный, Р4  
с турбонаддувом и интеркулером

Рабочий объем, л	4,75
Мощность, кВт/л. с. при об/мин	114/155 2400
Крутящий момент, Н·м при об/мин	539 1500

#### Трансмиссия

Сцепление	однодисковое, с гидроприводом и пневмоусилителем
Коробка передач	механическая пятиступенчатая, мод. СААЗ-433420
Главная передача	одинарная гипоидная, i=3,45

#### Ходовая часть

Подвеска	зависимая, на параболических рессорах, с гидравлическими амортизаторами и стабилизаторами поперечной устойчивости
Тормоза	барабанные, с отдельным пневматическим приводом и АБС
Рулевое управление	с гидроусилителем
Размер шин	235/75R17,5
Отпускная цена в зависимости от комплектации, тыс. долл.	15–18





# УРОКИ БАВАРСКОГО

СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ. ФОТО АВТОРА И «АУДИ»

**Р**аскидистые растения в кадках, палас на полу... Назвать ангаром это прозрачное, воздушное сооружение язык не поворачивается, хотя по форме и похоже. Но главная хитрость: светильники и крыша сделаны так, чтобы не искажать цвета. Ведь

здесь происходит первое свидание: он (покупатель) встречает ее – новенькую, отполированную, а главное – свою машину.

В Ингольштадт, в центр продаж «Ауди», расположенный на территории главного завода, едут со всей Германии.





Конечно, машину нетрудно купить и поближе к дому. Но только здесь, пока ваше дитя резвится в уютной детской комнате, можно бесплатно посетить цеха, где делают «ауди»: А3, А4 и ТТ, роскошный фирменный музей, а заодно пообедать (спиртное за свой счет!) в ресторане АФУС, названном в честь знаменитой некогда берлинской гоночной трассы. Кстати, посетителей заведения встречает одноименный концепт «Ауди».

Взгляните на огромное электронное табло: здесь с немецкой точностью (интервал 15 минут) расписаны фамилии тех, кто сегодня уедет из Ингольштадта на новенькой «Ауди». У нас еще есть время, перейдем площадь и поднимем-ся на второй этаж.

### ПО ЮЖНОЙ УЛИЦЕ

Так здесь называют главную внутризаводскую магистраль, от которой отходят переулки на участки штамповки, сварки, сборки. Этажом ниже – предварительный монтаж узлов, выше – небольшие склады. К слову, запаса деталей более чем на три часа работы не держат. А пара поставщиков обосновалась и вовсе по соседству, например, огромные бамперы можно не складировать.

Автомобиль начинается с... рулона стали длиной до 4 км и массой около 30 тонн. В переулок штамповки металл приходит нарезанным. Безостановочно бухают прессы двух поколений. Распознавать «молодые» и «старые» неспециалист не сможет. Главное отличие: для перестройки «ветеранов» на новые детали требуется 34 минуты, а «юниоров» – 10



Прикинем: сколько прототипу до конвейера?

минут. В эпоху, когда век даже успешной модели недолог, это особенно важно, ведь каждая минута простоя – убытки.

Помимо точечной и лазерной сварки (последняя – особо точная и быстрая: «максималка» – 5–6 м/мин), на «Ауди» все шире применяют клеи. Так, в частности, соединяют боковину кузова с ее внутренней частью. Выгода налицо: состав на основе эпоксидки выдерживает любые температуры, не боится коррозии, да и сам процесс дешевле сварки. А это что за «жучок» висит на днище? Специальный датчик сопровождает кузов от рождения до окраски, отслеживая

все операции и докладывая в центральный компьютер: «Сбоев нет!».

Как известно, один из коньков «Ауди» – антикоррозионная стойкость кузовов. Теперь в точки сварки по специальной технологии впрессовывают цинк, надежно защищая слабые места от ржи.

Серые стальные детали незаметно превратились в кузова. Теперь они, пройдя точнейший контроль размеров, уходят в окраску. Там все, как на любом современном заводе: тщательная промывка, фосфатирование, катодное грунтование, трехслойная окраска.

### НА ВОЛНЕ 4,2

На короткий тест журналистам выкатили три модели – одна другой «круче». «Ауди-А8», «Ауди-RS6» и топ-версию «Оллруд Кваттро» роднит двигатель V8 рабочим объемом 4,2 л. На «шестерке» мотор с двумя турбокомпрессорами развивает 331 кВт/450 л. с., на А8 – 246 кВт/335 л. с. Агрегат «Оллруда» – самый «слабый», 300-сильный. Кстати, он, в отличие от сородичей, с цепным приводом ГРМ и очень компактный – длиной всего 464 мм.

Покрутились по узким центральным улочкам Ингольштадта, немного «полетали» по

автобану Мюнхен–Нюрнберг... Конечно, у каждой машины свой характер. Длиннобазная «Ауди-А8 ланг» вальяжна, комфортна, а заданный курс держит, точно поезд на рельсах. При этом язык не повернется назвать автомобиль тяжелым на разгон.

Чтобы оценить «Оллруд Кваттро», неплохо бы немного грязи или снега да подьезды покруче. Увы, подходящий «полигон» не нашли. Но регулируемый дорожный просвет (до 208 мм) и 380 Н·м, развиваемые «восьмеркой» при 2700 об/мин, вселяли уверенность, что испытания были бы интересными.



«Ауди-RS6».

«Бешеный» RS6 в городе оказался столь же удобным, как и иные модели. Нет необходимости, напрягаясь, аккуратно «гладить» педаль акселератора. Но басовитый выхлоп будто нетерпеливо ворчал: «Хватит тыркать-ся в переулки! Айда на автобан!» Я согласился... Когда на скорости 160 км/ч вдавливаешь педаль в пол – вжимаешься в спинку кресла, словно стартовал с места. Тормоза таковы, что уверен: остановишься именно там, где наметил. По-моему, стартуя на «Ауди-RS6», главное – понимать, что это не так.



«Ауди-А8 ланг».



«Ауди-Оллруд Кваттро».



### ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА

В «Музеум Мобиле» собраны не только «ауди», но и автомобили и мотоциклы других фирм, входящих некогда в концерн «Ауто-Унион»: ДКВ, «Вандерер», «Хорьх». По соседству продукция завода НСУ, с 1969-го принадлежащего «Ауди».



Помимо серийных машин — от ДКВ конца 1920-х с клееными фанерными кузовами до первых «ауди» эпохи «Кваттро», здесь собраны редчайшие образцы: гоночный и рекордный «ауто-унионы» 1930-х, шоу-кары — в былые годы — звезды автосалонов, прототипы, в том числе так и не ставшие серийными моделями. Они стоят на специальном подъемнике, который непрерывно возит раритеты от первого этажа до третьего и обратно. Символизируя вечное движение, почти бесшумно вращаются огромные стальные колеса лифта, одна машина сменяет другую... Музей «Ауди» достоин того, чтобы рассказать о нем отдельно, мы вернемся сюда в одном из ближайших номеров.

### ГЕОГРАФИЯ И АРИФМЕТИКА

В «Ауди групп» входят заводы в Ингольштадте (по территории чуть больше княжества Монако), где делают модели А3, А4 и кузова для ТТ, предприятия в Некарсхульме (на бывшем заводе фирмы НСУ производят А2, А6 и А8, там же — отделение «Кваттро») и в Венгрии. На нем выпускают двигатели и собирают «Ауди-ТТ». Любопытно, что путешествие кузова из Германии в Венгрию и автомобиля обратно занимает всего 36 часов. Кабриолеты «Ауди-А4» строит давний партнер «Фольксвагена» фирма «Карманн» в Оснабрюке.

В 2002 году все заводы, включая входящий ныне в «Ауди групп» «Ламборгини», выпустили около 736 тысяч автомобилей. Из 1,28 млн. двигателей примерно половина пошла на автомобили других фирм, входящих в «Фольксваген».



Каждую операцию на линии кузовов строго контролирует компьютер.

ска, включая бесцветный лак. Но нас туда не пустят, поэтому пока краешком глаза заглянем в помещение, где «ауди» делают самые первые шаги.

### НАЗАД В БУДУЩЕЕ

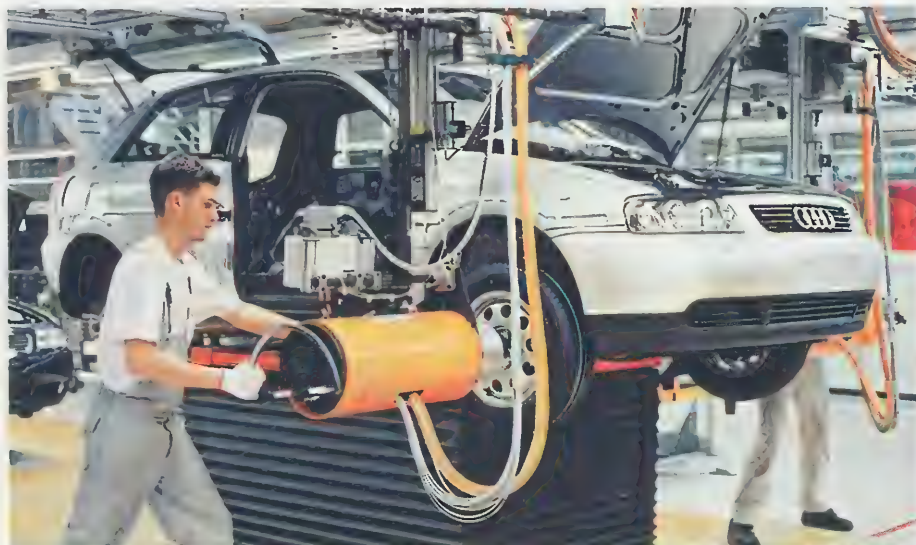
Вернемся на четыре года назад, когда кузов обновленной в 2003-м «трешки», ползущий теперь по конвейеру, был... «эмоциональным коллажем». Именно с него, по утверждению дизайнеров, начинается долгий 50-месячный (еще недавно 60-месячный) путь от фантазии стилиста до дебюта новой модели.

На рисунках — урбанистические и загородные пейзажи, мебель, люди в разных костюмах и первые контуры машины, которой предстоит жить в этом мире. Но параллельно с первыми эскизами «команда планирования» уже прикидывает, как воплотить мысли дизай-

неров в металле и пластике, думает над деталями интерьера, комплектацией будущей машины.

Сорок месяцев назад в светлом зале стоял пластилиновый макет 1:1 (кстати, эта «игрушка» весит под 3 тонны!), в компьютере ожила виртуальная модель машины, а дизайнеры детально отработывали сопряжения деталей и швы кузова, колдовали возле так называемого ящика с сиденьями. Здесь уже видны элементы внутренней отделки, можно сесть в кресло, даже подержаться за руль и потрогать (но не нажимать) кнопки.

Еще примерно через 10 месяцев интерьер и экстерьер практически готовы, идет последний отбор материалов отделки. На «Ауди» это делают так: все члены команды проектировщиков наклеивают на образцы разноцветные яр-



Автомат точнее и выносливее человека, но менее ловок.



лычки – оценки, которые заметно влияют на окончательное решение. В это же время, примерно за 25–30 месяцев до начала производства, создают «живой» макет автомобиля, по сути – концепт-кар. Кстати, это подсказка любителям заглядывать в будущее: от дебюта прототипа на автосалоне до серийного производства пройдет примерно два – два с половиной года.

«Час икс» наступает, когда до начала производства остается около 20 месяцев. Детали модели разработаны уже с точностью до 0,001 мм, а смежники начинают готовить оснастку для изготовления комплектующих.

Кажется, совсем недавно этот путь прошла «Ауди-А3». Сейчас его заканчивает новая «шестерка» и пятидверная версия «трешки» – такая машина притаилась недалеко от конвейера. А дальше... Все секреты нам, конечно, не раскроют, но вспомните концепт «Ауди-Ле Ман», показанный во Франкфурте, и... засекайте время.

### В ЗОНЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

Вернемся на конвейер. После кузовного цеха, где операции механизированы на 83%, в сборочном непривычнолюдно. Здесь без человеческих рук не обойтись. Работа на любом конвейере, конечно, не сахар, но на «Ауди» стараются свести все «несовершенства конструкции» венца творения к минимуму. Покрытие пола специально подбирали, чтобы уменьшить нагрузку на позвоночник. Двери, окрашенные и собранные, ставят на машины в самый последний момент – они создают рабочим неудобства. Центральный компьютер чередует сложные и простые по комплектации и сборке автомобили.

На «Ауди» не скрывают: ошибки, нашему – брак, бывают. Главное – выявить их вовремя. Возле каждого поста сборки пара разноцветных шнурков. Бригада контролирует предыдущую и, заметив мелкий или серьезный недочет, дергает за соответствующую веревочку. По цеху разносится мелодия – у каждой бригады своя! Мелочи устраняют на ходу, но бывает, машину даже снимают с линии и передают на участок доводки. Да, да! И такой есть, только очереди туда я не заметил.

Операцию соединения кузова с силовым агрегатом и подвесками немецкие инженеры, как и наши, называют свадьбой. Здесь ручного труда минимум. Рабочие лишь наживляют гайки, затем в бой вступают ловкие автоматы с длинными «руками»-воротками.

Теперь машины пройдут три стадии проверки, один процент автомобилей выкатят на тестовую трассу. Осталось нанести защитное покрытие. Кстати, новый состав на основе полиуретана, появившийся на «ауди» в 2002 году, сохраняет свойства год, экологически безвреден и, в отличие от традиционной бумаги и пленки, легко утилизируется.

### ПОЕХАЛИ!

За 10 минут до заветного мгновения покупателя зовут в стеклянный ангар. Перегонщик (часто симпатичная девушка) в красном комбинезоне уже выгнал сюда машину. Причем с номерами – за несколько дней до этого будущий владелец, выбрав модель и комплектацию и оплатив покупку, уже получил их и привез с собой! Номера без машины? Наша ГАИ от такого наверняка передернулась.

Полчаса приятного общения с менеджером, который терпеливо втолку-

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



«Ауди» выпускает две бронированные модели седанов. А8 адресуют частникам – бизнесменам, А8 – политикам и государственным деятелям. Соответственно «шестерку» сертифицирует ведомство, тестирующее и дающее разрешение на производство оружия, а «восьмерку» – федеральная полиция.

На испытаниях «Ауди-А8 Секьюрити» расстреливают патронами «.4 Магнум» и «обрабатывают» ломиком и бейсбольной битой. Стекло пружинит подобно мячику: большую часть осколков удерживает внутренний поликарбонатный слой.



Особая гордость «Ауди» – приверженность к баварской марке канцлера Германии Г. Шредера. А для показа журналистам «восьмерку» украсили до боли знакомой по московским улицам синей «мигалкой».

ет назначение каждой кнопочки и меню бортового компьютера – и очередная «Ауди» выезжает на площадь. Перед ветровым стеклом – фирменный музей, в котором нашли покой предки нынешних «ауди». Сзади, в глубине заводской территории – дизайн-центр, где рождаются новые модели. А между вчера и завтра – автомобиль, земная жизнь которого только начинается...



Эти машины сегодня впервые покинут территорию завода.



# ФАБРИКА ЗВЕЗД

МАКСИМ САЧКОВ

**Н**а вопрос, что главное в автомобиле, ответил бы не задумываясь – безопасность. Уверен, так считают многие. Неспроста производители во всем мире вкладывают огромные средства, чтобы сделать новые модели безопаснее предыдущих, а независимые организации регулярно устраивают машинам жесткие испытания и присуждают звезды – за заслуги в спасении жизней.

Увы, отечественные автомобили проигрывают иномаркам, в том числе и по пассивной безопасности. Но заводы все-таки вносят изменения в конструкции, а перспективные модели ориентируют на более жесткие требования. Что для этого делается, мы увидели в отделе пассивной безопасности ВАЗа.

## КУЗОВ ПОД УДАРОМ

Чтобы оценить, каковы шансы пассажиров на выживание, проводят многочисленные заводские краш-тесты: фронтальный, боковой, наезд сзади. Применяют и другие удары, например, серии фронтальных столкновений на малых скоростях (15, 20, 28 км/ч и т. д.) с полным и частичным перекрытием. Они необходимы для калибровки датчиков удерживающих систем (подушек и ремней безопасности) и определения реакции манекенов. Иногда машине устраивают «встречу» со столбом, специально выбирая самое уязвимое место в передней части, чтобы точно настроить блок управления подушкой и преднатяжителями ремней. Помимо комплектных автомобилей отдельно испытывают узлы и системы: бамперы, рули, сиденья, замки дверей.

Ну а потом – черед сертификации. Россия, подписав Женевское соглашение, должна испытывать автомобили по Правилам ЕЭК ООН. Правда, от Европы мы все-таки отстаем. С октября этого года вступили в силу Правила № 94 и 95, регламентирующие, соответственно, фронтальный и боковой удары. Если раньше в Европе автомобиль били об стенку на 48,6 км/ч (30 миль/ч), то теперь скорость выросла почти на 8 км/ч. При этом машина врежется в деформируемые соты, имитирующие кузов встречного автомобиля, не всей передней частью, а лишь с 40-процентным перекрытием. Повреждения при таком ударе значительнее.

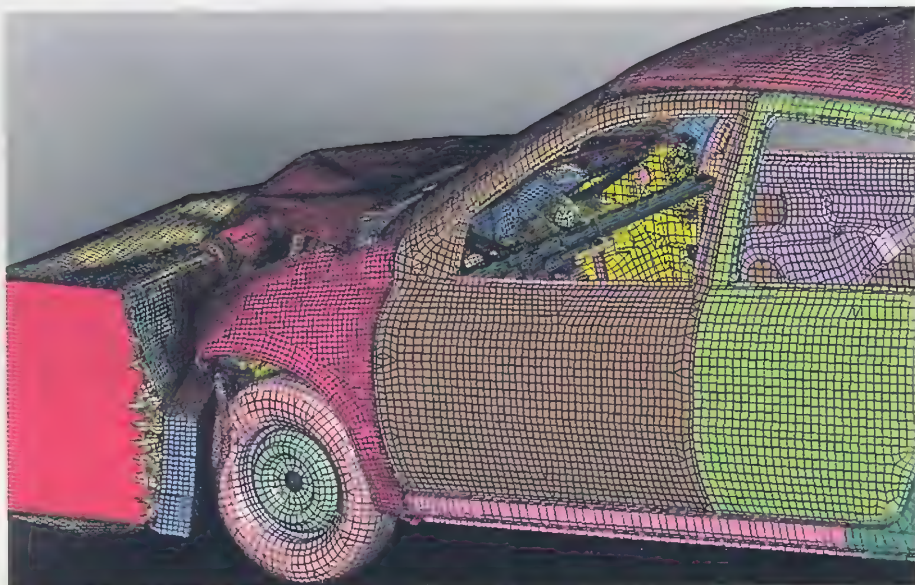
В России автомобили пока сертифицируют в соответствии с прежними, более мягкими требованиями. Но отсрочка не будет вечной. К тому же машины, продаваемые за границу, должны быть сертифицированы по новым Правилам ЕЭК ООН.

Помимо европейских требований, существуют иные стандарты, например,

американские или австралийские. Они во многом схожи, но мелочи при доводке машин тоже приходится учитывать.

## «НИВА» И «ДЕСЯТКА»

Первой моделью, которую доводили с учетом новых требований, стала «десятка». Переднюю часть той версии кузова, что сертифицировали в августе 2003-го, почти не меняли – при разработке конструкторы заложили запас на будущее. А вот ремни безопасности уже не справлялись с задачей при ударе с большей скоростью. Чтобы избежать излишней вытяжки, поставили механи-



Первые краш-тесты «Калина» проходила в компьютере.



Боковой удар автомобиля ВАЗ-2110 по Правилу № 95 ЕЭК ООН.





Дверь «десятки» с пластиковой вставкой, смягчающей боковой удар.



Ремень безопасности с механическим фиксатором – грабером.



Щит передка «Шевроле-Нивы» вскоре будет усилен брусом.

ческий фиксатор – грабер. В отличие от блокируемой инерционной катушки, этот фиксатор зажимает сам ремень.

Для модернизированной «десятки» совместно с фирмой «Сименс» разработали подушку безопасности водителя. Видимо, такие автомобили пойдут сначала только на экспорт.

К боковому удару «десятое» семейство пришлось готовить дольше. Чтобы оградить водителя от серьезных травм, усилили основные элементы, от которых зависит поперечная жесткость: порог, центральную стойку и поперечину, соединяющую тоннель с порогом.

Модернизация затронула и двери. Мощнее стал верхний брус безопасности, а расположенный посередине установили наклонно. Теперь при боковом столкновении он упирается в проем двери и распределяет энергию удара на другие детали, оберегая человека от серьезных травм.

Чтобы защитить ребра водителя, конструкторы «раздули» подлокотник, а под ним спрятали энергопоглощающую вставку из пластмассы. При ударе подлокотник бьет водителя в крепкую тазовую кость, отодвигая от искореженного металла. Пластиковые соты при этом трескаются, смягчая толчок.

«Нива» ВАЗ-21214 благодаря высокому порогу достойно выдержала боковой удар. Но для краш-теста по Правилу № 94 конструкцию пришлось доводить.

Век старой «Нивы» кончается, поэтому существенные изменения посчитали целесообразными. Немного доработали рулевое управление, а чтобы «железо» эффективнее поглощало энергию удара, заполнили силовые элементы специальной пеной. Предварительные заводские испытания дали неплохие результаты.

#### «КАЛИНА»

При создании этой модели пригодился опыт проектирования и доводки «десятки», а современные компьютерные

программы позволили сэкономить время – многие краш-тесты проходили не в испытательной лаборатории, а на экране монитора.

Конструкторы планируют оснастить «Калину» минимум двумя подушками безопасности (в блоке управления предусмотрены еще два вывода для боковых подушек) и ремнями с преднатяжителями. Их заказали известной фирме «Автолив».

#### «ШЕВРОЛЕ-НИВА»

На пути от опытного ВАЗ-2123 до серийной «Шевроле-Нивы» кузов вседорожника снаружи практически не изменился. Но внутренние элементы, в угоду новым европейским правилам, потребовали серьезной доработки. На 20 мм шире сделали лонжероны, увеличили жесткость кронштейнов для крепления передней подвески и штанг стабилизатора к кузову. По низу передних дверей проложили дополнительную трубу-усилитель, изменили крепление дверных петель. Усилили центральный тоннель, а на задней панели под бампером появился энергопоглощающий кронштейн.

Руководство совместного предприятия поставило задачу – получить три звезды на тестах EuroNCAP. Требования этой программы строже сертификационных, поэтому кузов продолжают модернизировать. Планируют, что более безопасные автомобили увидят свет весной следующего года. На такие, кстати, будут ставить в том числе и импортные моторы.

На балке радиатора появится так называемый краш-бокс, гасящий энергию удара. Дополнительными точками сварки укрепят соединения лонжеронов с полом, фланец передней и верхнюю часть центральной стойки кузова. На щите передка появится брус безопасности. Усилят передние и задние лонжероны, переднюю панель пола,

стойку ветрового окна, другие кузовные элементы.

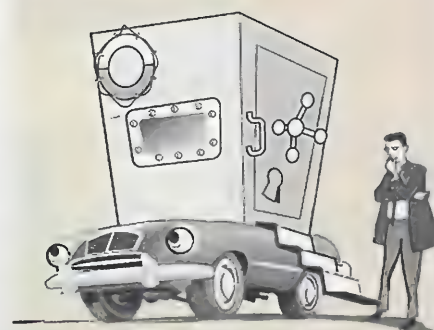
Удерживать водителя и переднего пассажира при ударе будут ремни с преднатяжителями, спасать – фронтальные подушки безопасности. Некоторые модификации получат и боковые воздушные мешки.

Прототип модернизированной «Шевроле-Нивы» испытали по методике EuroNCAP. Машина получила четыре (!) звезды: пожалуй, лучший результат для вседорожников такого класса. Правда, специалисты СП признают: на серийных автомобилях показатель будет чуть ниже, но на три звезды владелец обновленной «Нивы» может смело рассчитывать.

Это, кстати, первая модель с вазовскими корнями, серьезно претендующая на достойный результат в испытаниях по программе EuroNCAP. Остальные, увы, и за безопасность звезд пока не хватают.

#### СПРОСИМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Какое значение при выборе автомобиля вы придаете его безопасности?



14 % главное

55 % важное

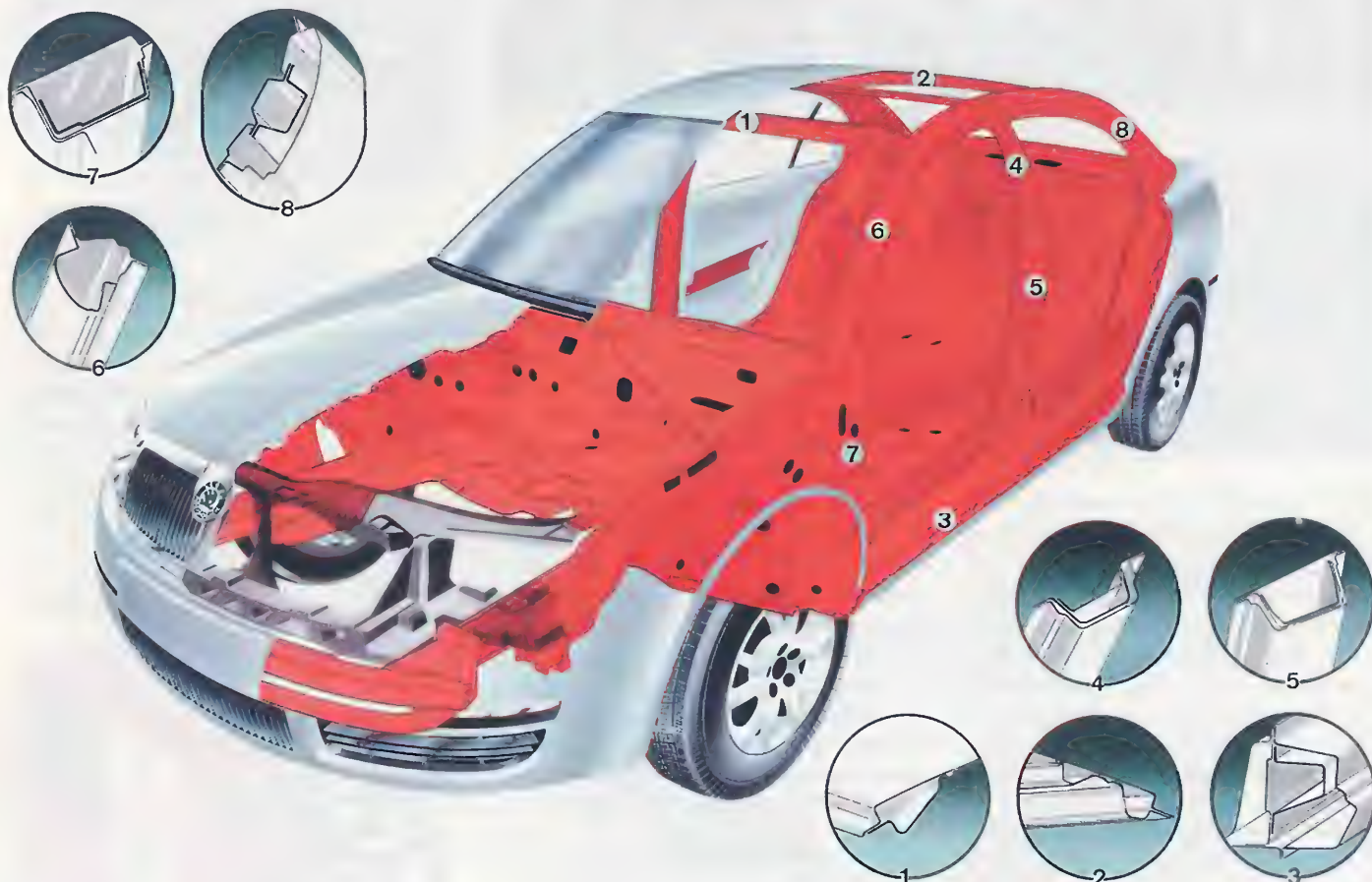
22 % второстепенное

9 % никакого



# КОНСТРУКТОР № XXI

СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ



**П**омните детские наборы с металлическими или пластмассовыми деталями разной формы и размеров, с колесами, гайками и винтами? Их еще называли «Конструктор» или «Механик» – номер, в зависимости от сложности и, соответственно, возраста «инженера».

Приемы взрослых конструкторов XXI столетия чем-то напоминают игры маленьких. Работая над созданием нового автомобиля, инженеры подбирают узлы и агрегаты из уже существующих, но еще неустаревших и, конечно, проектируют при этом оригинальные. Теперь можно создать не одну модель, а целый их ряд, и успех на рынке во многом будет зависеть от того, насколько обширным набором комплектующих оперировали конструкторы.

## БАЗИС БЕЗ НАДСТРОЙКИ

Большинство машин, которые можно было собрать из «Механика №...», бази-

ровались на прямоугольной пластине – подобие пола настоящего взрослого автомобиля. Кстати, именно эта «платформа» часто ограничивает фантазию маленьких фанатиков гаечного ключа и отвертки.

Не правда ли чем-то похоже на современные автомобили? Только их платформы несравненно сложнее, поэтому на них возводят столь непохожие внешне и по назначению модели.

Идея платформ не нова. Не станем углубляться в «предания старины», когда на раму помещали разные кузова, например, летний – прогулочный, зимний – закрытый утепленный. Обратимся к знакомым «жигулям». У внешне заметно отличающихся автомобилей семейств ВАЗ-2101...21013, ВАЗ-2103...2106, ВАЗ-2105...2107 остов кузова, включая крышу, единый для всех. Аналогично поступили в свое время СААБ и ФИАТ. Причем только натренированный глаз угадывал в ди-

Из этого набора хитрых силовых элементов собирают кузов «Шкоды-Суперб» или... «Фольксвагена-Пассат».

зайне СААБ-9000 черты итальянской «Кромы», да и начинкой машины отличались.

Современные технологии конструирования и производства позволяют делать на одной платформе еще более непохожие модели. Создав набор панелей пола, лонжеронов, усилителей, можно не только построить несколько абсолютно разных «с лица» моделей, но, играя размерами элементов, выпускать модификации – длинные и короткие, с узкой колеей или широкой. Такой подход значительно экономит средства и время. А покупатели получают широкую гамму моделей, о какой лет 20 назад и не мечтали. Универсальность деталей позволяет строить на одной платформе все – от мини-вэна до кабриолета.





«Форд-Фиеста»...



... «Форд-Фьюжн» и...



... «Мазда-2» созданы на единой платформе.

Один из лидеров «платформостроительства» – концерн «Фольксваген». Родственники популярного «Гольфа» и выпускаемого под именем «Туран» минивэна – не только «Ауди-А3» и ТТ, но и седан «Фольксваген-Бора», «Нью Битл» в «костюме» ретро, хорошо знакомые в России хэтчбек и универсал «Шкода-Октавия», испанский «СЕАТ-Толедо».

На такой же путь ступил концерн «Дженерал моторс». Вслед за «Опелем-Вектра» и СААБ 9-3 на так называемой глобальной платформе «Ипсилон» строят «Шевроле», «Понтиак» и «Сатурн». «Форд» тоже активно унифицирует автомобили всех классов. Братя по платформе – «Форд-Фиеста», просторный, высокий «Фьюжн» и дебютировавшая недавно «Мазда-2». Британский аристократ «Ягуар-Х» – ближайший родственник «Форда-Мондео». Новый «Вольво-S40» (предыдущий, напомним, делал на одной платформе с «Мицубиси-Каризма») конструктивно близок «Мазде-3» и «Форду-Фокус», дебюта которого ждут в следующем году.

Для нынешнего этапа автомобилестроения характерно, что все чаще на

единых платформах машины строят не только «братские» фирмы из одного концерна, но и конкуренты. «Киты» давно поняли: быстрее и выгоднее сложить средства и усилия, чтобы потом, придав каждому автомобилю оригинальный фирменный облик, выйти на рынок с отработанной высокотехнологичной конструкцией.

Концерны ПСА и ФИАТ совместно разработали мини-вэны. Модели «Пежо», «Ситроен», ФИАТ и «Лянча» даже выпускают на одном заводе, и сегодня на конвейере уже второе поколение конструктивно аналогичных, но заметно отличающихся экстерьером и интерьером машин. Создавая мини-вэн «Гэлакси», «Форд» сотрудничал с «Фольксвагеном», а для постройки «паркетного» вседорожника «Маверик» выбрал партнером «Ниссан».

Еще один пример неожиданного партнерства: «Порше» и «Фольксваген» вложились в роскошный, дорогой вседорожник. Если поставить «Порше-Кайенна» и «Фольксваген-Туарег» рядом, родство, конечно, уловить несложно, но автомобили отнюдь не двойники.

Сотрудничество соперников становится все шире. Поговаривают, что новые «Альфа-Ромео» и «Лянча» «возведут» на платформе «Ипсилон» концерна «Дженерал моторс». Итальянский дизайн и «глобальная», отработанная, высокотехнологичная конструкция – от такого сочетания покупатели только выиграют.

### НАЧИНКА ПО ВКУСУ

Платформа – не только кузовное «железо», в нее входят и элементы подвески. Основные – рычаги, балки, стойки – максимально унифицированы, а пружины, амортизаторы можно подобрать для каждой машины в зависимости от полной массы и динамики, благо специализированные фирмы изготавливают начинку с любыми характеристиками.

Создавая фундамент, конструкторы заложили точки крепления силового агрегата. Теперь можно выбирать мотор... отнюдь не только из своих запасов. И вновь немного истории. Использовать двигатели ведущих производителей – давняя традиция многих не слишком крупных фирм. Но именно могущественные концерны пошли на прямое сотрудничество. Например, еще в 1970-х «Рено», ПСА и «Вольво» создали шестицилиндровый 2,7-литровый мотор, который довольно долго с успехом использовали на французских и шведских машинах.

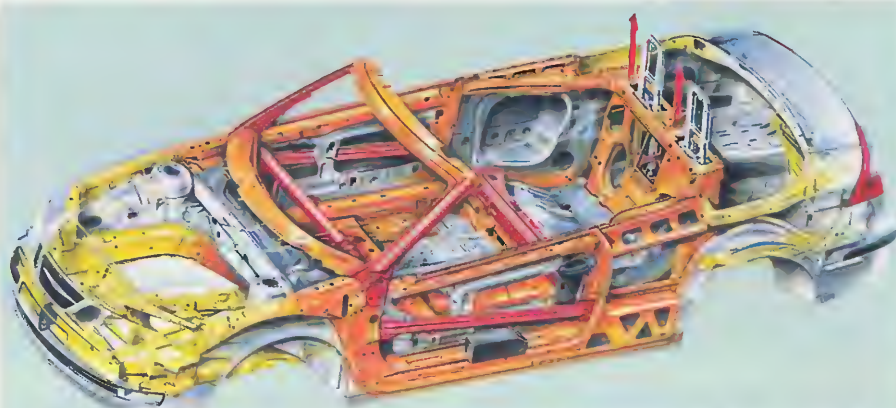
Ныне соавторство мотористов входит в новую фазу. Наверное, не каждый поклонник «Мерседес-Бенца» задумывался над тем, что под капотом некоторых «спринтеров» стоит точно такой же 2,3-литровый 143-сильный агрегат, как у «Фольксвагена-ЛТ». Современный турбодизель «коммон рейл» объемом 1,4 л работает на «пежо», «ситроенах» и европейских «фордах».

Ну а фирмы так называемого третьего мира используют отработанные конструкции и технологии особенно часто. Успех корейских «саньёнов» во многом обусловлен тем, что под капотами вседорожников моторы «Мерсе-



Элементы кузова «Опеля-Вектра» наследуют иные модели концерна «Дженерал моторс».





Кузов «СААБ-9-3 Конвертибл» наштампован дополнительными усилителями, но в его основе та же, что у «Опеля», платформа «Ипсилон».

дес-Бенца». Кстати, малоизвестный у нас представительский седан «Сальвэн-Чэрман» и вовсе построен на платформе «Мерседес-Бенца Е» позапрошлого поколения (W124).

Если кооперация в моторостроении развивается все шире, то коробки передач большинство давно приобретает у специализированных фирм. Зачем тратить время и средства на разработку сложных агрегатов, если специалисты ZF или «Айсин» съели на них собаку и предлагают огромную гамму коробок для передне-, задне- и полноприводных моделей?

Вообще, в современный автомобиль вложен труд нескольких десятков фирм — широко известных, как «Бош», «Гаррет» или «Хелла», и знакомых только специалистам. Мало кто слышал об относительно небольшой французской компании «Фореция». Владельцам БМВ-Х5 и некоторых «мерседесов» не приходит в голову, что ее специалисты обеспечили им безопасность при боковом ударе. Они не только производят двери для этих машин, но и разрабатывают конструкцию, испытывают их. Кстати, компания также поставщик «Рено», «Пежо», «Форда». Некоторые

производители доверяют «Фореции» даже полную сборку и окраску дверей. На конвейере их остается лишь навесить на кузов.

### ПЕРЕЖИТКИ НАТУРАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Вернемся на родные просторы. Лет 30 назад в недрах Минавтопрома возникла идея глобальной централизации. Новые автомобили должен был проектировать НАМИ на основе разработанного там же типажа нужных стране моделей. Прототипы планировали строить на специальном заводе возле Дмитровского полигона. Сотрудникам последнего доверяли испытывать машины. А заводам оставалось лишь ставить их на конвейер. Если отвлечься от того, что разработчики из НАМИ порой были слишком далеки от повседневных нужд и производственных реалий, идея совсем не выглядит бредовой. Особенно сейчас, когда наши далеко не самые богатые и современные предприятия варятся в собственном соку, пытаются обновить и расширить устаревшие гаммы моделей.

ГАЗ и ВАЗ вроде бы работают над автомобилями класса D, причем порознь.

Срок постановки машин на конвейер, как всегда, туманен. УАЗ доводит до ума автомобили семейства 3160/3162 уже лет десять. Конца этому пути пока не видно, а на него, похоже, встает и ГАЗ, упорно демонстрирующий прототипы больших вседорожников.

А полукустарный «Мишка», которого во всей «красе» видели посетители Московского автосалона? Странная идея: делать легковой автомобиль из собранных с бору по сосенке узлов и агрегатов по соседству с БелАЗами. Если есть деньги и силы, может, лучше консолидировать их с легковыми заводами для создания современного компакта, например той же «Оки-П»?

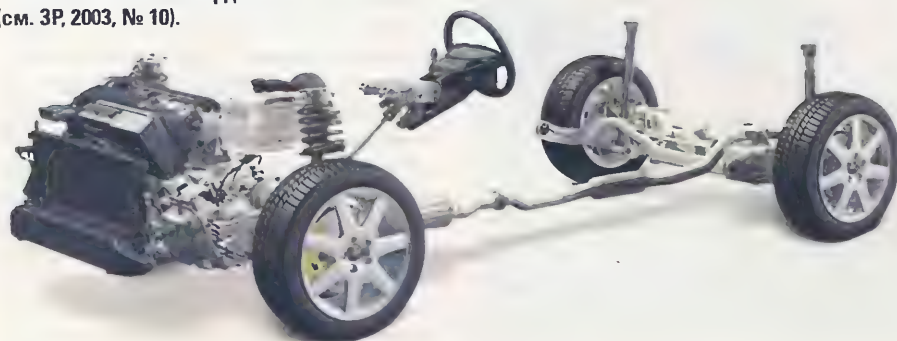


В основе первых «порше» лежала конструкция «Фольксвагена-Жук». Через несколько десятилетий компании вернулись к сотрудничеству, но «Кайенна» не потеряла фирменной самобытности.

Отечественные конструкторы выбирают из скудного набора двигателей и совсем бедного наборов коробок передач, не говоря об остальной начинке. Причем каждый завод, как правило, ищет поставщика самостоятельно. Результаты видим (а еще чаще не видим) на наших дорогах...

Несколько десятилетий назад самолеты строило множество фирм разных стран. Нынче, по оценкам специалистов, современные истребители способны выпускать три государства. Нечто подобное происходит и в автомобильной промышленности. Не случайно огромные концерны соединяются в гигантские и не гнушаются кооперироваться со столь же могущественными конкурентами. Только так можно строить современные, сложные автомобили, обновляя их каждые три-пять лет для удовлетворения избалованных покупателей. Удел иных заводов — в лучшем случае влиться в транснациональные промышленные империи и заниматься лишь сборкой моделей, созданных объединенными усилиями из... «Конструктора № XXI». Предыдущие примитивные наборы безнадежно стареют. □

Шасси нового «Вольво-S40» неслучайно похоже на аналог «Форда С-тах» (см. ЗР, 2003, № 10).





# ПРОГРАММА ПЕРЕДАЧ

МИХАИЛ ГЗОВСКИЙ

**Д**аже у самых современных двигателей есть слабые стороны. Одна из них – относительно узкий диапазон оборотов, при которых мотор работает эффективно: как правило, 1500–6500 об/мин. Поэтому, как и сто лет назад, на пути крутящего момента к колесам ставят коробку передач. Основные принципы работы трансмиссий долгие годы оставались неизменными. Но конструкторы неустанно пытаются совершенствовать древние схемы.

## МЕХАНИКА

По-прежнему наиболее распространены механические коробки передач. За последние десятилетия они не перенесли радикальных перемен. Но конструкторы вынуждены подстраиваться под все ужесточаемые требования к динамике, а главное, экономичности автомобилей. Относительно недавно казавшаяся верхом совершенства пятиступенчатая коробка давно стала обычной даже на совсем недорогих автомобилях. Сегодня шестиступенчатые агрегаты все чаще переключаются с дорогих спортивных моделей на «середнячков».

Что дает лишняя ступень? На этот вопрос отвечает Джер Бейер из команды «Форд», конструировавший трансмиссию для последнего поколения «Мондео»: «Обычно мы проектировали пятиступенчатые коробки, стараясь обеспечить хорошее ускорение либо максимальную скорость – или, или... Добавив еще одну передачу, получили хорошую разгонную динамику без ущерба для скоростного потенциала».

На словах все просто. На деле в компактной 52-килограммовой «коробочке» ММТ6 собрали немало новейших технологий: напри-



Число передач в механических коробках легковых машин растет. Шестиступенчатыми оборудуют ныне не только спортивные авто, но и модели гольф-класса – например, «Фольксваген-Туран».

мер, стальные скользящие муфты переключения передач сделаны методом штамповки и лазерной сварки. Они гораздо надежнее и долговечнее традиционных литых. Шестерни наиболее нагруженных передач (с I по IV) снабдили дополнительными синхронизаторами для снижения трения и большей мягкости переключения. Этому способствуют и игольчатые подшипники шестерен. В итоге новая коробка прекрасно справляется с передачей высокого крутящего момента, существенно легче в переключениях «на холодную» и требует для заправки менее 2 л масла.

Естественно, «Форд» далеко не единственный произ-

водитель шестиступенчатых трансмиссий. А на подходе уже семискоростные агрегаты. Но даже в «среднем весе» механику давно теснят конкуренты.

## АВТОМАТИКА

Большинство американцев понятия не имеют, как переключать передачи вручную. На многих машинах до сих пор стоят агрегаты, знакомые не одно десятилетие, – планетарные коробки с гидротрансформатором. При всей сложности механико-гидравлической начинки они надежны и долговечны.

К тому же конструкция чрезвычайно удобна для модернизации. Как и в случае с механическими коробками,

число передач ныне возросло с трех до пяти-шести; агрегатами давно не заведуют аналоговые блоки управления – их сменили микропроцессорные; появились дополнительные режимы для активной, зимней и экономичной езды и даже самоадаптация (подстройка) коробки под стиль вождения.

Но, пожалуй, самый сильный удар по механическим конкурентам был нанесен массовым внедрением «автоматов» с режимом ручного переключения передач: Sensonic, Tiptronic, Steptronic... За разными названиями скрывается одна и та же суть: управлять коробкой можно в ручном режиме, толкая рычаг вперед-



назад. Можно обойтись во все без рычага: все чаще кнопки устанавливают прямо на руль – очередное заимствование из автоспорта. Теперь любителям подергать рычаг грех жаловаться на «глупую автоматику». Справедливости ради заметим: современные автоматические трансмиссии «научили» столь быстро реагировать на команду водителя педалью газа, что последнему соперничать с ней трудно.

На «автоматическом фронте» грядут новые перемены. Недавно «Мерседес-Бенц» сообщил, что на моделях S- и E-классов вот-вот дебютирует... семиступенчатый автомат «7 Джи-троник». С ним автомобиль заметно выигрывает в динамике у пятиступенчатого аналога, улучшена эластичность в диапазоне 60–120 км/ч, расход топлива снижен на 0,5 л/100 км, а переключения даже на несколько ступеней вниз стали практически неощутимы для ездовиков. При переходе в режим «кик-даун» (педаль в пол) электроника не перебирает все передачи сверху вниз, а перескакивает через

одну. Гидротрансформатор блокируется не только на высших, но и на первой передаче, сводя к минимуму время пробуксовки.

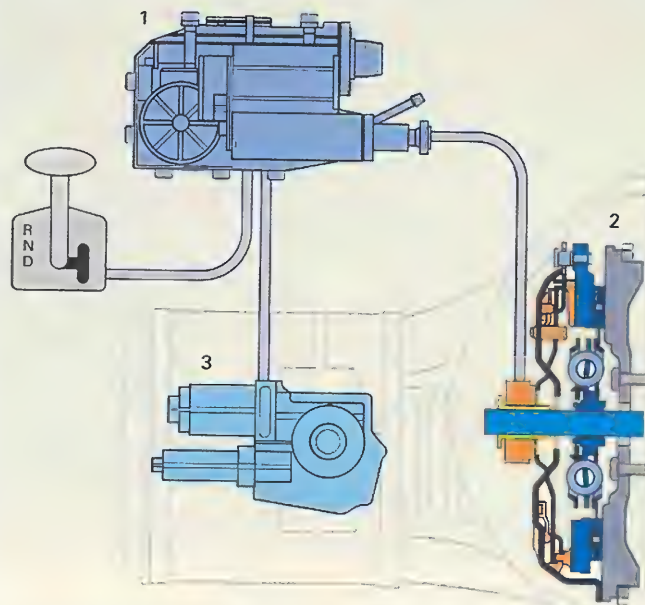
Идеал близок, но пока недостижим. При всех достоинствах такой трансмиссии у нее по-прежнему есть существенные минусы – высокая цена, потери мощности и, соответственно, повышенный расход топлива. Поэтому инженеры создают...

### ГИБРИД В КОРОБКЕ

Как отличить машину с механической коробкой от автоматизированного аналога? Многие наверняка ответят: по отсутствию педали сцепления и рычагу переключения. Нынче это не так!

Все чаще появляются автоматизированные механические коробки, в которых сцеплением и переключением передач заведует электроника: ее команды исполняют пневматические, гидравлические цилиндры или соленоиды. Педаль сцепления не нужна, а рычаг переключения больше похож на селектор «автомата».

Как нередко случается, первые блины выходили ко-



Армия полуавтоматических трансмиссий с каждым днем растет. Компания «ЛуК» продвигает сразу несколько схем: семейство ASG с электрическими приводами сцепления и переключения передач прижилось на «Опеле-Корсе»; 1 – привод сцепления; 2 – саморегулирующееся сцепление; 3 – привод коробки передач.

мом: переключение сопровождали изрядные толчки, а при сбросе газа машины клевали носом. Но недостатки постепенно изживали.

В трансмиссии «Авто-Шифт» производства «Маз-

ды» датчики скорости вращения колес, угла положения дроссельной заслонки и крутящего момента работают непрерывно, обеспечивая оптимальное время переключения и выбор нужной передачи. Здесь реализована даже функция торможения двигателем. На спуске коробка «зависает» на передаче, при которой торможение мотором наиболее эффективно. Если же датчики фиксируют значительное сопротивление движению, например, на подъеме или при буксировке прицепа, электроника меняет программу, уменьшая число переключений, чтобы коробка не «металась» от передачи к передаче. Наконец, если утопить педаль газа в пол, «Авто-Шифт» выключает режим «овердрайв», моментально подтыкая пониженную передачу.

### ВАРИАТОРЫ

А слабо избавить трансмиссию от планетарных механизмов, соленоидов или фрикционных? Заодно заставить передаточное число



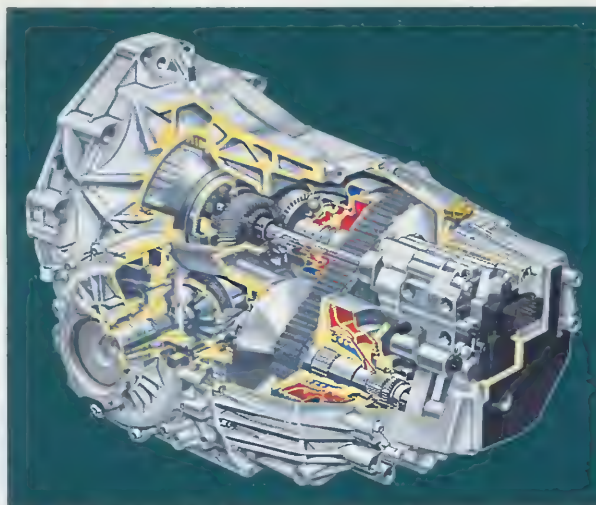
Давно ли БМВ представила первый серийный автомобиль с шестиступенчатым «автоматом», а «Мерседес-Бенц» уже готов предложить семиступенчатый «7 Джи-троник».



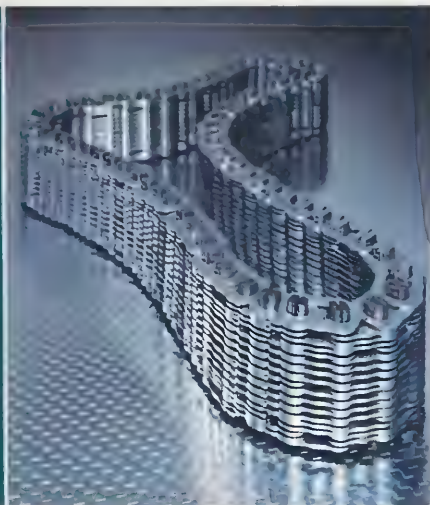
плавно меняться, подстраиваясь под условия движения? Фантастика? Вовсе нет! Попытки сделать это предпринимали более века назад!

Вариаторы или CVT (Continuous Variable Transmission – бесступенчатая варируемая трансмиссия) бывают нескольких типов, но наибольшее распространение получили клиноременные. Принцип действия заманчиво прост: пара разрезных шкивов, между которыми перемещается ремень. Плавное смещение ремня влечет столь же плавное изменение передаточного числа.

Вариаторы давно не в диковинку на снегоходах, гидроциклах и квадрициклах, то есть там, где не требуется передавать большой крутящий момент. Ахиллесовой пятой всегда был ремень, не выдерживающий больших



Основа вариатора «Мультитроник» – наборная стальная цепь.



нагрузок и часто требующий замены.

Неизвестно, как бы сложилась судьба вариатора, если бы не голландец Ван Дорн, предложивший вместо ремня толкающую пластинчатую цепь из стальной лен-

ты и нанизанных на нее трапецеидальных сегментов. Это решение повлекло появление в 1980-х малолитражек с «коробками» CVT. Тем не менее, еще достаточно долго считали, что вариаторы – удел лишь маломощных машин. Но постепенно этот миф развеивается.

«Ниссан» серийно устанавливает систему «Экстройд» на модели «Глория» и «Цедрик». Мотор этих машин объемом 3 л выдает 176 кВт/240 л. с. и 310 Н·м момента. Не отстает и «Ауди» с «Мультитроником» для 193-сильной версии А6 с мотором 2,8 л, развивающим крутящий момент 280 Н·м.

Немецкие инженеры смогли добиться надежной работы вариатора, подобрав сочетание многорядной стальной цепи-ремня, состоящей из 1025 звеньев, особых сортов стали, из которой сделаны шкивы, продуманной рецептуры масла.

Конструкторы уже научили вариаторы работать и в ручном режиме. Запрограммировав значения передаточных отношений, вариатор можно превратить в аналог коробки передач с последовательным переключением.

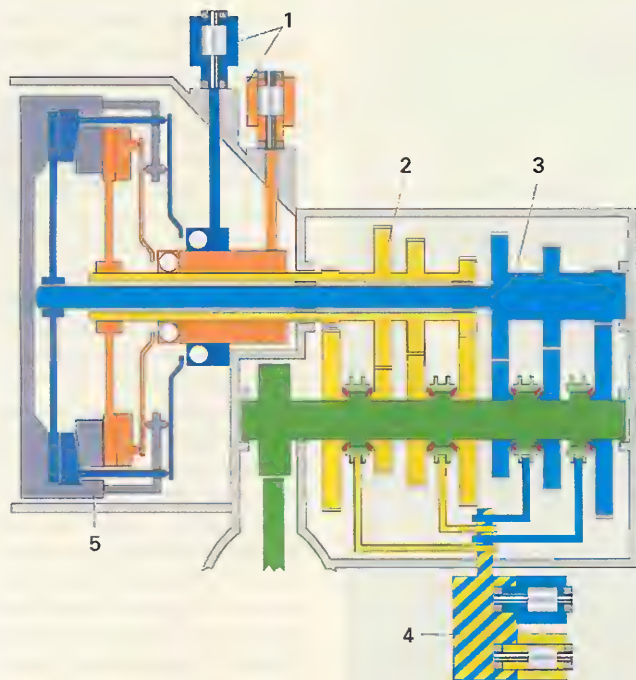
Конструкторы «Ауди» даже подстроились под клиентов, которых раздражала работа мотора на одной «ноте»: ведь вариатор выводит двигатель в зону оптимальных оборотов и «зависает»

там, пока машина набирает скорость. Инженеры додумались настроить электронику так, чтобы при открытом на четверть дросселе мотор раскручивался лишь до 3000 об/мин. Стоит надавить педаль сильнее, двигатель прибавит обороты до 4500, ну а в режиме полной нагрузки «запоет» на близких к максимальным 6000 об/мин.

Плюсы вариатора очевидны. «CVT легче, проще по конструкции и экономичнее традиционных «автоматов», – говорит менеджер по производству «Ауди» Филипп Брабэк, – и столь же быстры, как механические коробки».

## ВОЗМОЖНЫ ВАРИАНТЫ

Очевидно, в ближайшие годы традиционные механические коробки останутся лишь на дешевых компактных моделях и... некоторых спорткарах для узкого круга ценителей. Умнеющие на глазах «автоматы» пока удерживают позиции, но отступают перед полуавтоматическими агрегатами и бесступенчатыми трансмиссиями. Вероятно, к тому времени, когда гибридные автомобили станут массовыми, столь же привычен будет клиноременный вариатор. На машине, где часть работы выполняет эффективный электромотор, бесступенчатая трансмиссия для его бензинового собрата выглядит особенно логичной. □



4. Трансмиссия PSG должна пойти в серию к 2006 году. Благодаря двум сухим многодисковым сцеплениям одновременно вводятся в зацепление шестерни двух передач. Далее механизм переключения размыкает контур включенной передачи и замыкает сцепление следующей. В результате силовой поток не прерывается ни на секунду.

Трансмиссия PSG: 1 – актуаторы сцеплений; 2 – шестерни четных передач; 3 – шестерни нечетных передач; 4 – привод переключения; 5 – двойное сцепление.



# А НЕЧИСТЫМ ТРУБОЧИСТАМ...

АЛЕКСЕЙ ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

**П**редставьте себе, что вы в кресле директора одного из российских автозаводов. Вводная: Думой принят закон – с будущего года выпускать лишь автомобили по нормам Евро, ну скажем, III. Ваши действия? Почти наверняка вы попытаетесь отсрочить неминуемое – выбить временные разрешения-послабления. Когда-то и западные производители думали так же и воевали с правительствами, осмелившимися потребовать внедрения систем пассивной безопасности. Но вскоре поняли: если техническое нововведение становится обязательным, это даже выгодно: появляется возможность продать некое дополнительное устройство, а следовательно, получить прибыль и с него.

Теперь, стоит законодателям в очередной раз ужесточить экологические нормативы, фирмы наперебой предлагают более сложные нейтрализаторы-катализаторы. Так произошло с дизельными фильтрами сажи. Вдруг, как по команде, перед Франкфуртским салоном СМИ запестрели сообщениями «о самом новом, передовом нейтрализаторе частиц» в дизельном выхлопе. Обязательным такое устройство станет лишь в 2005 году, а пока позволит владельцам новых автомобилей хвастать выполнением норм Евро IV и, главное, не платить налог.

## САЖА САЖЕ РОЗНЬ

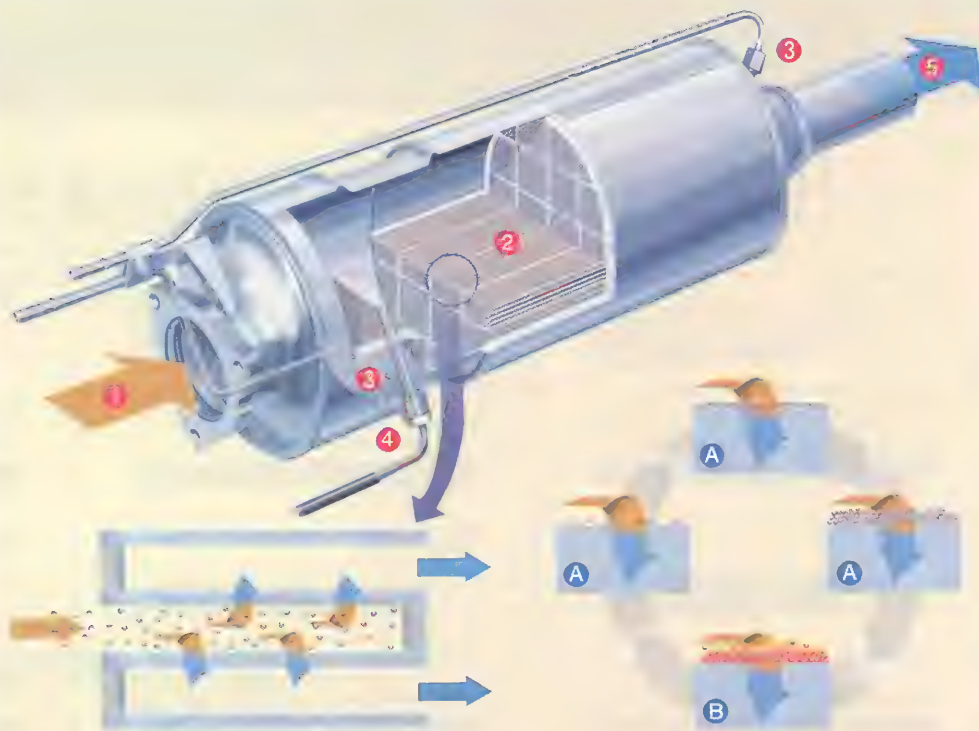
Не думайте, будто черный дым КамАЗа, пройдя такой фильтр, станет чистым, как дыхание ребенка. Крупные частицы сажи забьют нейтрализатор в два счета. С ними борются, оптимизируя процесс сгорания высококачественного (и только такого!) топлива. Речь о саже, невидимой глазу, состоящей из очень маленьких частиц, из-

меряемых нанометрами (одна тысячная микрона). Многие специалисты считают: именно такие частицы наиболее опасны для здоровья. Задохнувшись черным дымом, человек в худшем случае будет долго откашливаться, выплевывая черную

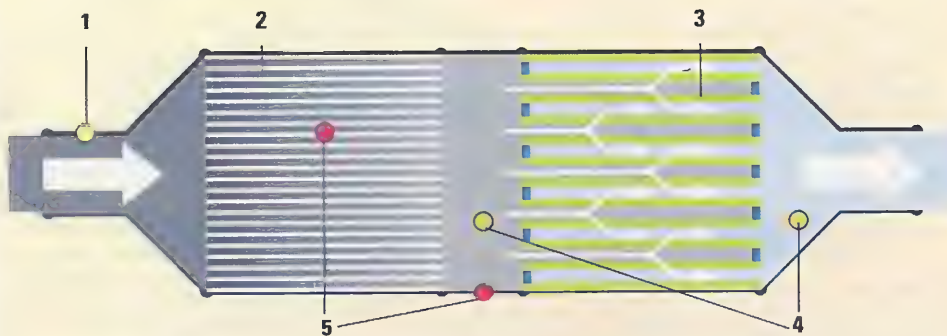
мокруту, но риск подцепить рак легких невелик. А вот наночастицы моментально проникают в слизистую оболочку и начинают свою канцерогенную работу.

Победить их в зародыше, то есть еще в процессе сгорания топлива в цилиндре, по-

ка не удастся: современный дизель уже настолько совершенен, что несгоревших микроскопических частиц выделяется ничтожно мало. Но законодатели, прислушиваясь к голосам врачей и «зеленых», требуют и их убрать из выхлопа.



Фильтр «Опеля»: 1 – вход газов с частицами сажи; 2 – фильтрующий элемент; 3 – датчики давления; 4 – датчик температуры; 5 – выход. А – стадия накопления сажи; В – стадия ее выжигания.



Совмещенный фильтр «Мерседес-Бенц»: 1 – лямбда-зонд; 2 – обычный окислительный нейтрализатор; 3 – фильтр частиц сажи; 4 – датчики давления; 5 – датчики температуры.



## ЗАДЕРЖАТЬ И УНИЧТОЖИТЬ!

Выжечь, то есть окислить, накопившиеся в порах фильтра частицы можно лишь при достаточно высокой температуре, которой выхлопные газы правильно настроенного дизеля не достигают. Даже если приказать управляющему двигателем контроллеру периодически увеличивать подачу топлива, все равно градусов не хватает. Решение видели в

добавке к солярке мочевины (прямо на АЗС) либо незначительного количества специального реагента, хранящегося в отдельной бачке (5 литров хватает на 80 000 км пробега). Это снижало температуру начала реакции градусов на 100 и позволяло, обогатив смесь, очищать фильтр. Реализовать эти решения весьма сложно. Неудивительно, что бачки с реагентом прижились в основном на дорогах автомоби-



Новый фильтр длиной 150–300 мм устанавливают рядом с выпускным коллектором (двигатель «Рено» 2,2 л).

лях, например, «Пежо-607». А что делать остальным – ведь дизель неумоимо бродит по Европе, забираясь под капоты даже малюток компакт-класса?

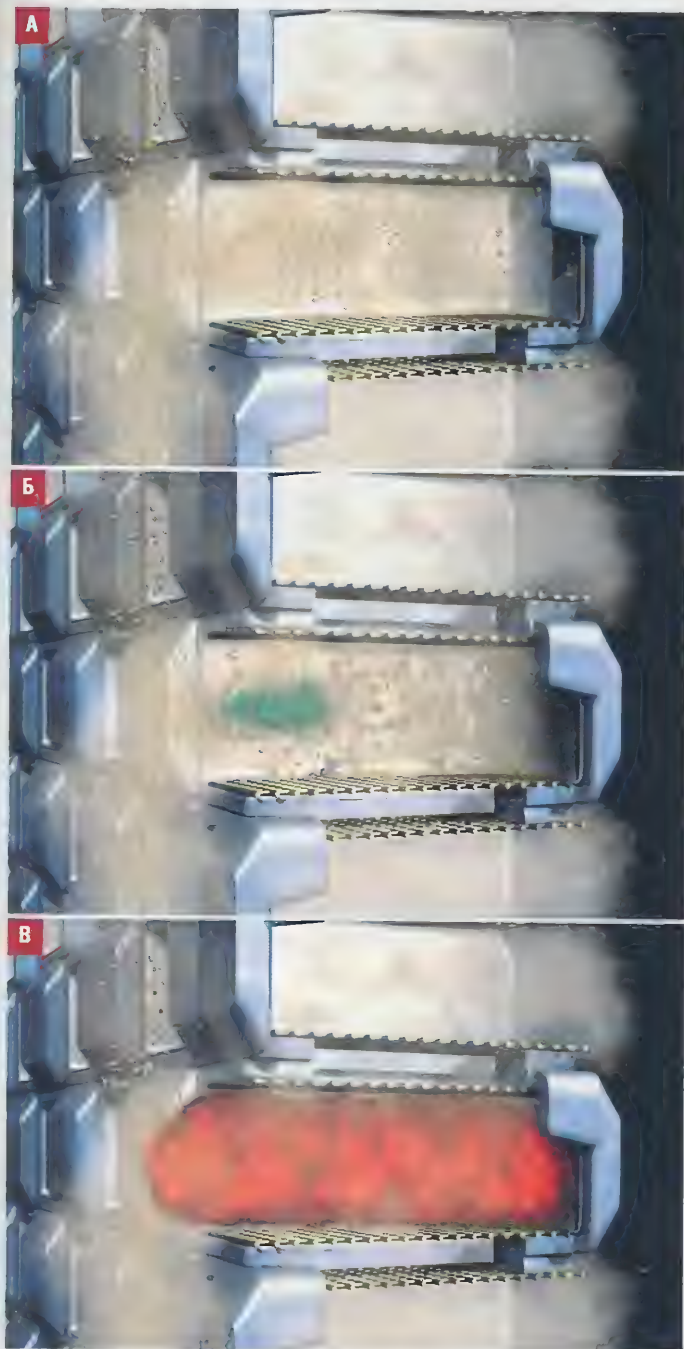
В фильтрах нового поколения общий принцип остался прежним: задержать и уничтожить. Но как добиться нужной для сгорания частиц сажи температуры? В первых, фильтр разместили сразу за выпускным коллектором. Во-вторых, через каждые 300–500 км пробега контроллер включает режим многофазного впрыска, увеличивая количество поступающего в цилиндр топлива. И, наконец, главное: поверхность фильтрующего элемента покрыта тонким слоем нового катализатора, который дополнительно повышает температуру выхлопных газов до необходимых 560–600°C. Отдаленно это напоминает работу каталитической бензиновой грелки для рыболовов.

Фильтрующий элемент состоит, как правило, из керамической (карбид кремния) микропористой губки. Толщина стенок между ее каналами не превышает 0,4 мм, так что фильтрующая

поверхность очень большая. Иногда эту «губку» делают из сверхтонкого стального волокна, также покрытого чистым катализатором. Набивка настолько плотная, что задерживает до 80% частиц размером 20–100 нм.

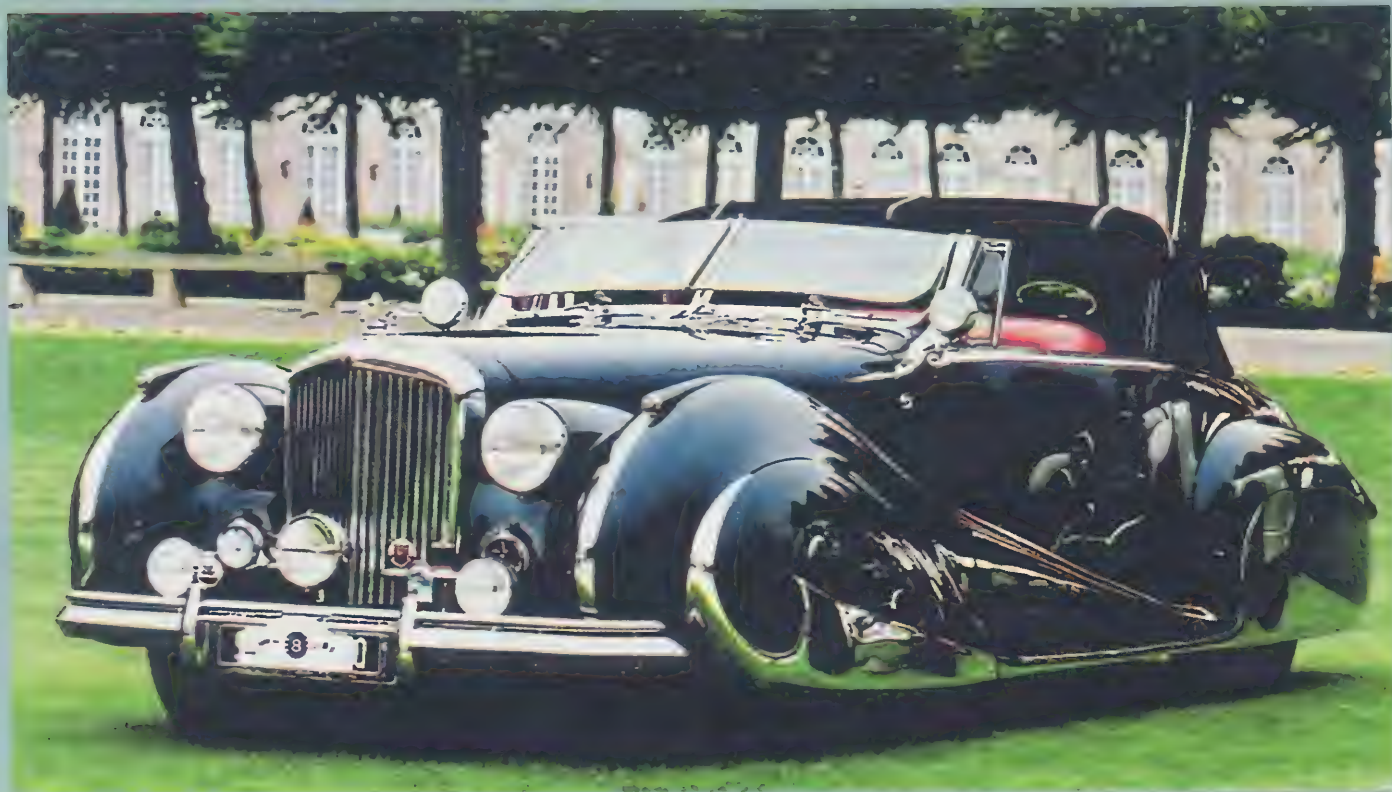
Новые фильтры стали активно участвовать в управлении работой двигателя. Ведь режим обогащения включается по сигналу от датчиков давления, установленных на входе и выходе фильтра. Когда разность показаний становится значительной, компьютер воспринимает это как признак закупоренности «губки» сажей. А выжигание контролируют с помощью датчика температуры.

Активные фильтры уже появились на дизельных моторах «мерседес-бенцев» С- и Е-классов, в начале 2004 года приживутся в «Опеле-Вектра» и «Сигнум», «Рено-Вель Сатис»... До 2006 года об экологии легковых дизелей производителям можно не беспокоиться. Но ведь 20% частиц пока попадают в воздух, а есть еще пылинки размером меньше 20 нм... Наверняка производители уже колдуют над новыми устройствами. □



Накопление (А, Б) и выжигание (В) частиц сажи.





# НА ВКУС И ЦВЕТ...

МИХАИЛ ГЗОВСКИЙ

**Э**легантность, стиль, шарм – трудно найти понятия более субъективные и неосязаемые. Они не подвластны точным наукам, их не вычислить даже самыми совершенными компьютерами. И все же во все времена мы восхищались красотой женщин, шедеврами архитектуры и, конечно же, автомобилями...

## КОРОЛЕВЫ КРАСОТЫ

Представления о красоте меняются – время, прогресс, мода делают свое дело. Вспомним, скажем, атлетический женский тип сороковых годов, сегодня известный большинству живущих по фильмам той поры, фотографиям, картинам. И взглянем на сегодняшние обложки модных журналов – их украшают дивы с почти мальчишеской фигурой. Но истинные ценители автомобильной красоты, для которых незыблемы «вечные ценности», с ежегодным постоянством проводят конкурсы элегантно-сти, где фигурирует и прошлое, и настоящее. Наиболее известны и авторитет-

Мнение обывателей не всегда совпадает с оценками профессионалов. Последние считают «Бентли-МК VI» 1947 года с кузовом парижского ателье «Френе» одним из самых красивых автомобилей мира, но с этим не согласны многие поклонники современного стиля.



Стремительность, агрессивность и в то же время изящество – стиль «Феррари-575 Маранелло».

ны два-три из них, прежде всего, парижский Louis Vuitton Classic. О значимости его можно судить по спонсорам. Французский конкурс патронируют «Зенит» – король швейцарской империи часов и концерн «Даймлер-Крайслер». А главный спонсор, имя которого дало название шоу, – Луи Виттон широко известен в светских кругах безумно дорогими кожаными портмоне, дамскими сумочками и аксессуарами.

Публика на салон съезжается самая разная: от стареющих плебеев и моло-

дых франтов до телезвезд и финансовых воротил. Экспонаты под стать: «Майбах-Цеппелин DS8» образца 1933-го соседствует с концептуальным кабриолетом «Мицубиси-SUP» 2002 года «издания». Глаз, налюбовавшийся формами «Испано-Сьюизы H6B» родом из тридцатых, выхватывает в толпе машин автомобиль будущего – «Мерседес-Бенц F400 Карвинг».

Расставить приоритеты доверяют профессионалам, среди которых и живые легенды – такие, как итальянский



дизайнер Джорджетто Джуджаро. Места в жюри зарезервированы и для ведущих стилистов известных фирм – «Рено», «Фольксвагена», БМВ, «Мицубиси» и других. По правилам одна модель может участвовать в конкурсе лишь однажды – соответственно, в разное время призы достаются разным машинам. В последние годы наиболее яркими экспонатами признавали «Крайслер-300В» 1956 года, «Альфа-Ромео 6С 2500» 1948-го и гоночный «Мерседес-Бенц W196», чьи золотые годы пришлись на середину пятидесятых.

В первую очередь судей привлекают модели, давно ушедшие в историю. Но это вовсе не значит, что не будут замечены старания современных дизайнеров. Если ориентироваться на мнение жюри другого авторитетного конкурса

– «Самые красивые автомобили года» (The World's Most Beautiful Automobile), проводимого в Италии, то наиболее грациозный автомобиль 2002 года в классе «люкс» – «Бентли Арнаж Т». Среди «малышей» приза за элегантность здесь удостоился «Ситроен-С3», в среднем классе победу праздновала «Лянча-Тезис», а самым красивым спорткаром назвали «Феррари-575 Маранелло».

Наверняка, кто-то из нас предложил бы еще пару кандидатов на пьедестал, ведь на вкус и цвет...

### ГАДКИЕ УТЯТА?

Порой одного взгляда на машину достаточно, чтобы понять – это моя мечта. А вот промахи дизайнеров быстро ставят крест на карьере автомобиля.

Так было с «Понтиаком-Адтек», дебютировавшим в 1999 году. Ни многофункциональность, ни шумная рекламная кампания не помогли завоевать покупателей. Результаты опроса автомобилистов США, в один голос назвавших машину уродливой, заставили снять ее с конвейера менее чем через год!

Не слишком удачна судьба мини-вэна «ФИАТ-Мультипла», объемы продаж которого оказались существенно ниже запланированных. Стоило «Мультипле» появиться на публике, как острословы прозвали его дельфином. Впрочем, менее терпимым претит даже сравнение машины с этим гармоничным животным. В итоге ФИАТ обещает вскоре заменить «Мультиплу» на мини-вэн с внешностью в духе «Стило».

Примеров спорной стилистики немало. Взгляните на «Исудзу-Веикросс». Футуристический дизайн позволил серийному вседорожнику 1997 года «без грима» сняться в космическом боевике «Миссия на Марс», где машина играла роль средства передвижения будущего.

Отвлечемся теперь от конкретных примеров, отметив только, что художникам порой изменяет чувство меры. В стремлении придать машине неповторимый облик они увлекаются эклектикой, соединяя разнородные элементы стилистики. Впрочем, еще неизвестно, как будут оценивать ту же «Мультиплу» лет этак через пятьдесят. Возможно, отметят медалью за храбрость и новаторский для своей эпохи стиль. Время нередко многое переоценивало, и иные «гадки утята» стали классикой автомобильного дизайна. А внуки создателей этих машин старательно «кроили» по ним «ремейки». Вспомним культовые ныне «Ситроен-2CV» или «Фольксваген-Жук», при рождении вовсе не слывших красавцами... □



«ФИАТ-Мультипла»: от любви до ненависти один шаг.



Конечно, в качестве концепт-кара, призванного привлечь публику на стенд автосалона, «Исудзу-Веикросс» хорош. Но мало кто мог предположить, что экстравагантный, эпатажный дизайн без серьезных коррективов достанется и серийному автомобилю!



Превратиться из гадкого утенка в прекрасного лебедя «Ситроену-2CV», может, и не удалось, но стать одним из самых известных и даже обаятельных автомобилей последнего времени – вполне.



# ЗАПРАВКА НА ДОМУ

**А**мериканская фирма «Плаг Пауэр» предлагает заправлять машины, не отъезжая от дома. Правда, пока только водородомоби-ли. В Калифорнии всерьез рассчитывают на рост их парка. Система «Хоум Энеджи Стейшн» разработана при техническом и финансовом участии компании «Хонда».

Относительно небольшой контейнер можно разместить где-нибудь под навесом на своей фазенде и подключить к обычной газовой магистрали. Внутри – мощный топливный элемент и реформер: они обеспечивают ваше домашнее хозяйство горячей водой, электроэнергией и, кроме того, – в этом и состоит новшество – водородом.

Компрессор сожмет его до 350 атм. Теперь, чтобы наполнить опустевшие баллоны водородомобиля, не понадобится специальная АЗС.

На демонстрацию изобретения в Торренсе (штат Калифорния) пригнали, конечно же, водородную «Хонду-FCV». Правда, пока проекты с использованием топливных элементов в автомобилях эксперты единодушно считают делом достаточно отдаленного – лет 10–15 – будущего. А вот на гибридные автомобили спрос резко пошел вверх: «Тойота» едва справляется с заказами на «Приус II». Может, и водородомобиля ждет такое же будущее?



Пока «Хонду» заправляют водородом не в частном владении, потому что таких машин у частных просто нет.

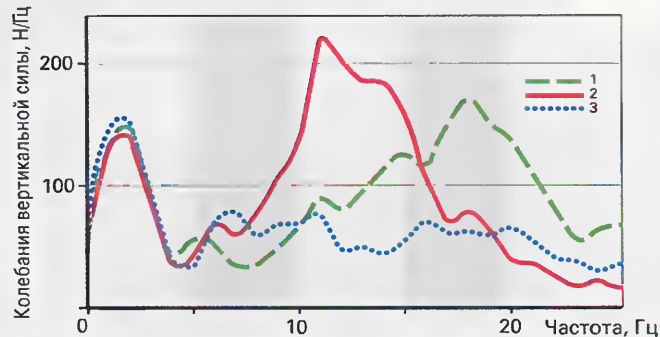
# МОТОР-КОЛЕСО ПОДРЕССОРЕНО

**О**т все более популярных гибридных автомобилей остался один шаг до колесных «дизель-электроходов», где колеса приводят встроенные в них электродвигатели. Такой экипаж был создан даже на базе «Мишки» (ЗР, 2001, № 12).

Конструкция компактных и тяговитых электромоторов уже не тайна для разработчиков. Главная проблема – их масса. Ведь статор с ротором плюс обмотки сильно нагружают колесо, будучи

«вредными» неподрессоренными массами. Из-за этого ухудшается поведение автомобиля на ухабах, его устойчивость. Пожалуй, именно это обстоятельство и сдерживает развитие подобной схемы привода, в остальном – одни преимущества. Не нужно ШРУСов, карданных валов, а тягой каждого колеса можно управлять индивидуально – мечта конструктора!

На Франкфуртском салоне фирма «Бриджстоун» (она занимается не только шинами)



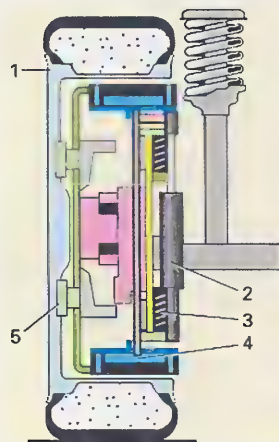
Зависимость вертикальных усилий от частоты колебаний.

продемонстрировала «революционный динамический демпфер для мотор-колес». Разумеется, подробно об устройстве не рассказывали. Но суть в том, что, во-первых, удалось подвесить электромотор внутри колеса, а во-вторых, добиться того, чтобы его колебания были противофазны колебаниям самого колеса и при сложении взаимно уничтожались.

Насколько эффективна экспериментальная система, хорошо видно из графиков, на которых показано вертикальное усилие, передающееся на кузов при переезде ко-

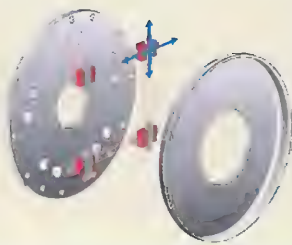
лесом выступа высотой 10 и шириной 20 мм на скорости 40 км/ч (реалии, правда, не российские). С новым демпфером (кривая 3) сила удара значительно меньше, чем даже в традиционном автомобиле (1), не говоря о варианте с жестким мотор-колесом (2).

Фирма обещает в ближайшее время довести свое изобретение до ума, то есть до серийной зрелости, а заодно разрабатывает специальные шины, которые позволяют максимально использовать преимущества изобретения.



Новое мотор-колесо в разрезе: 1 – колесо; 2 – амортизатор; 3 – пружина; 4 – мотор; 5 – подвеска мотора.

Хитрые крестообразные элементы позволяют мотору перемещаться внутри колеса и передают крутящий момент.





# ДЕЛО – ТРУБА

**Б**ензиновые двигатели с непосредственным впрыском экономичны и экологически чисты. Но даром Евро IV не дается. При работе на сверхобедненных смесях окислы азота необходимо обезвреживать в так называемых накопительных нейтрализаторах. Они весьма чувствительны не только к качеству топлива (в нем не должно быть и следов серы), но и к температурному режиму выхлопа. В интервале 250–550°C нейтрализатор чувствует себя прекрасно, но 750°C неминуемо его разрушат. Изготовителям выхлопных систем приходится придумывать устройства, стабилизирующие температуру выхлопа.

Фирма «Эберспехер», больше известная отопителями и подогревателями, предложила сразу два решения. В первом случае выхлопная система состоит из двух труб, толстой и тонкой. Они соединяют обычный нейтрализатор с дополнительным – противозадымным. При пуске мотора или на режимах малой нагрузки выхлопные газы идут по короткой тонкой трубе, почти не охлаждаясь в

ней. Второй, более широкий и длинный путь перекрыт жаропрочной заслонкой: ею управляет электроника. По мере увеличения нагрузки, когда водитель «поддает газу», заслонка приоткрывается и выхлопные газы теряют температуру в более толстой и длинной трубе, теплоотдача которой значительно выше.

Второй вариант – без заслонок. Выхлопной тракт состоит из двух трубок одна в другой. При слабом потоке газы идут по центральной тонкой, а с увеличением их объема и скорости начинают заполнять внешнюю, охлаждаясь на 50–100°C. Переключение режима обеспечивает встроенный завихритель.



На правах рекламы



## Попробуй, продай им плохое масло...

**STATOIL**

Сделано в Швеции

Представительство Санкт-Петербург (812) 103 0782.

Официальный дистрибьютор ООО «Фаворит Ойл» Москва (095) 417 0045  
 Наши региональные дилеры и партнеры. Москва: (095) 780 4660, 521 7330, 787 7158, 903 5381, 369 0514, 273 4374, 370 3700 • Волгоград: (8442) 679 613, 306 488 • Воронеж: (0732) 553 565 • Рязань: (0912) 766 339 • Махачкала: (8722) 624 971 • Брянск: (0832) 571 208 • Ростов-на-Дону: (8632) 529 466, 578 068 • Ульяновск: (8422) 258 782 • Новосибирск: (3832) 118 292 • Обнинск: (08439) 91 287 • Нижний Новгород: (8312) 608 610, 668 783 • Тула: (0872) 248 275





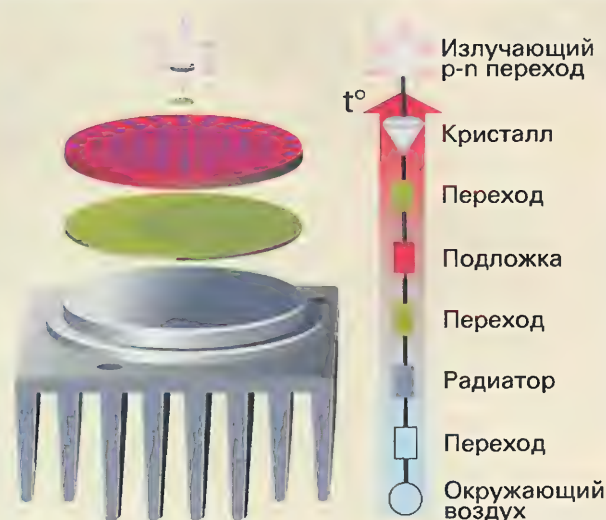
## ПРОЩАЙ, ЛАМПА!

С наступлением длинных зимних сумерек начинаешь особенно ценить хорошую освещенность дороги. Фары в это время включены почти постоянно, потому в магазинах запчастей тают запасы лампочек. Ведь срок службы обычных ламп накаливания невелик: в автомобиле вибрации и толчки — обычное дело. Конечно, вольфрамовая нить 12-вольтовых ламп гораздо толще, короче и прочнее, чем у тех, что мы используем дома, а галогенные в этом смысле еще долговечнее, к тому же почти не темнеют со временем. Но и они боятся вибраций. А ксеноновые — особо

яркие и эффективные — очень дороги.

В тени, причем незаслуженно, остались светодиоды. Правда, они уже работают в дополнительных стоп-сигналах, а последнее время и в других секциях задних фонарей. В их пользу говорит очень большой срок службы и высокая световая отдача. Почему же нет светодиодных головных фар?

Слабый свет? Да, одиночный светодиод не дотянет по яркости даже до 21-свечевой лампочки. Но ведь в современных светофорах, например, дружно и синхронно вспыхивают сотни полупроводниковых кристалли-



На пути от светоизлучающего кристалла к охлаждающему радиатору немало «тепловых сопротивлений», поэтому его температура всегда выше, чем у алюминиевой «гребенки». Уменьшая каждое из звеньев цепочки, удастся сократить количество «набегающих» градусов.



Для ламп дневного света дизайнеры предложили немало интересных решений.

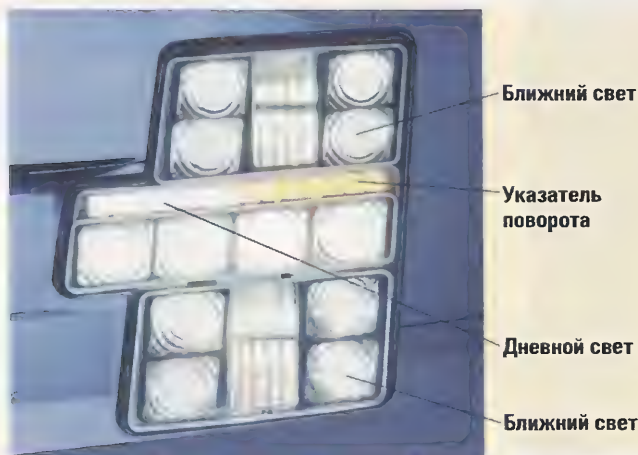
ков. Главная проблема, однако, в перегреве: кристаллик очень мал и даже сотни милливатт подводимой мощности быстро разогревают его до недопустимых температур.

Но конструкторы уже научились эффективно отводить тепло. Все чаще появляются концепт-кары с фасеточными, как у насекомых, глазами-фарами на светодиодах. Общий световой поток складывается из множества лучей «элементарных» фар. Это, кстати, преимущество: ведь каждую легко развернуть, чтобы получить нужный луч.

Такие фары получают эффективными и супердолговечными, но пока слиш-

ком дорогими. Между тем светодиоды прижились в фарах... дневного света. Как известно, во многих странах ПДД предписывают ездить «днем с огнем». Этот «огонь» (фото сверху) не должен быть столь же мощным, как у фар ближнего света, к тому же желательно малое энергопотребление. Тут и прижились светодиоды ко двору: появились совершенно новые дизайнерские решения таких «светильников».

На очереди — противотуманные фары, подобные яркой световой полоске в бампере, а там и до главных недалеко. Видимо, буквально лет через пять «глаза» наших машин будут выглядеть совсем по-другому.



Возможно, так будут выглядеть «глаза» будущих автомобилей.





Перегрузка контейнеров с трейлера на платформу и обратно механизирована – с ней справляется один оператор.

А в пути «Карго Мувер» обходится вовсе без машиниста.



## ГРУЗОВИК – НА РЕЛЬСЫ

**Н**ОВЫЙ городской грузовик фирмы «Сименс» должен ездить по рельсам, причем без водителя, вернее, машиниста. Конечно, «Карго Мувер» никуда со стальной колеи не денется, но ведь нужно двигаться так, чтобы не наехать на других участников движения, пешеходов или впереди идущий вагон. Без компьютеров тут

не обойтись. Но труд машиниста в Германии дорожке.

Машину планируют использовать, в основном, на подъездных путях к крупным предприятиям. Единая автоматизированная сеть позволит с центрального компьютера задавать маршрут протяженностью до 150 км и скорость до 80 км/ч. Вообще-то поезда метро, в том числе

в Москве, давно оборудованы автоматикой – машинист нужен лишь на непредвиденный случай, например, если на пути упадет человек. В «Карго Мувер» с этой задачей справляются компьютер и пять радарных датчиков, видящих сквозь любой дождь и туман. Кроме того, работает видеокамера и лазерные сканеры. Трехкратное дубли-

рование нелишне в столь ответственном деле, как беспилотная езда. Но эти системы работают лишь на скорости до 30 км/ч в мегаполисах. За городом поездом управляют из диспетчерской, наблюдая за его движением на экране монитора.

Если испытания машины пройдут успешно, грузы будут доставлять по принципу «джаст-ин-тайм» – точно в срок, независимо от городских пробок и забастовок железнодорожников.

На правах рекламы

# ЭНТУЗИАСТ

**portotecnica**

- **поломоечная и подметальная техника**
- **тепловые пушки**
- **аксессуары и запасные части**

- **мойки высокого давления**
- **водопылесосы и химчистки**

**На все оборудование гарантия 1 год**

Москва, ул. 1-я Энтузиастов, д. 15, стр. 2, т. (095) 7777-33 (многоканальный), e-mail: portotecnica@entuziast.ru, <http://www.entuziast.ru>

**П Р И Г Л А Ш А Е М      К      С О Т Р У Д Н И Ч Е С Т В У      Д И Л Е Р О В**

Наши дилеры: Москва 273-06-70 • С.-Петербург 325-92-57/58, 108-66-39, 247-59-74 • Волгоград 95-36-61, 32-92-09, 42-38-05, 44-45-45 • Вологда 72-80-98 • Екатеринбург 71-77-97, 22-14-24, 22-60-62, 12-72-14, 23-84-78 • Железноводск 29-185 • Ижевск 52-80-18, 48-57-54 • Иркутск 33-08-90, 34-03-02, 53-62-85 • Казань 99-00-89, 78-29-17 • Киров 62-16-29 • Кострома 32-59-33 • Краснодар 38-48-33, 53-13-17 • Красноярск 45-30-29, 47-18-71 • Липецк 34-90-87 • Магнитогорск 37-76-50 • Н. Тагил 41-00-84 • Н. Новгород 65-14-08, 30-31-79, 77-60-14, 32-57-11 • Новосибирск 51-32-02 • Омск 57-74-18 • Пенза 902-352-27-33, 62-74-29 • Петропавловск-Камчатский 11-51-97 • Пятигорск 5-25-05 • Ростов-на-Дону 95-74-33, 48-81-93, 99-46-24 • Рязань 27-37-36 • Самара 29-96-66 • Саратов 25-04-22, 41-60-52 • Сочи 99-65-28 • Тамбов 52-09-29 • Тольятти 20-88-60 • Томск 55-43-13 • Тюмень 44-33-43 • Уфа 74-16-83 • Хабаровск 64-75-09 • Челябинск 62-70-08, 37-12-29, 37-04-47, 75-24-89, 62-17-17 • Череповец 23-34-51



# «ВИЗОС» В ЕВРОПУ

СЕРГЕЙ КАХУННИКОВ. РИСУНОК: КОНСТАНТИН ГАРМАТЮК



Концептуальный «Форд-Визос»

## ИСТОКИ

Европейский модельный ряд «Форда» широк и разнообразен. Однако есть в нем небольшой, но заметный пробел. После бесславного ухода неприжившихся «Пумы» и «Кугуара» место спортивного купе вакантно. В какой-то степени пустоту прикрывают «наточенные» версии «Фокуса» и «Мондео», но автомобиля, подобного популярному четверть века назад «Форду-Капри», все-таки нет.

Именно эту модель чаще других вспоминали создатели концепта «Визос». Философия автомобиля, стартовавшего в 1969-м (имя «Капри» появилось еще в начале 1960-х на машинах британского филиала, существовала и американская модель с тем же названием, иная по конструкции), была проста и наваяна, кстати, успешным заокеанским «Мустангом». Элегантное купе со спортивным дизайном, но достаточно просторное базировалось на серийных уз-

лах (в конце 1960-х «Форд», кроме того, приступил к максимальной унификации моделей европейских филиалов) и поэтому было недорогим. Гамму двигателей открывал 1,3-литровый мотор «Эскорта». Существовали и более динамичные версии, позднее даже с мощным трехлитровым мотором. Европейский

«Капри» до 1986 года разошелся тиражом 1,9 млн. экземпляров. С тех пор столь успешного спорткупе у «Форда» не было.

## МАШИНА ЖЕЛАНИЙ

«Форд-Визос» – попытка сделать спортивный автомобиль по-семейному простым и удобным, используя

современные средства. Кузов, в котором, кстати, хорошо просматриваются мотивы стилистики «Капри», выглядит изящно и стремительно. Но тесноты, характерной для иных спортивных машин, нет. Чтобы посадка в автомобиль, в том числе и задних пассажиров, была удобной, часть крыши под-



В европейской гамме машин с голубым овалом не хватает примерно такого спортивного купе.



За 17 лет выпустили множество модификаций «Форда-Капри» трех поколений.



нимается. Конструкторы специально мудрили над панелью приборов, убирая из-под нее все, что можно, в потайные уголки кузова. Панель получилась необычно короткой, а салон благодаря этому – более просторным.

Особое внимание конструкторы уделили так называемым активным поверхностям: некоторые устройства до поры скрыты от глаз и появляются на кузове или в салоне лишь по необходимости. Гармоничный облик не портят спойлеры – они «вырастают», стоит водителю включить режим «Спорт» или на скорости 90 км/ч. Видеокамеры, заменяющие зеркала, выползают из кузова при включении двигателя. Дизайнеры особо подчеркивают, что такое решение сохраняет камеры и от хулиганов. Увы, машины совершенствуются быстрее человека.

Не только внешность, но и характер «Визоса» меняется по воле водителя. Стоит перейти в спортивный режим – цвета двух многофункциональных дисплеев слева и справа от огромного циферблата спидометра становятся более яркими. Одновременно преобразуется сиденье – появляется жесткая боковая поддержка, руль принимает удобное для скоростного маневрирования положение, а под рукой «вырастает» рычаг переключения передач.

В режиме «Комфорт» сиденья позволяют более вальяжную посадку, а рычаг вновь скрывается за «активной поверхностью». Кстати, правый передний пассажир тоже не обделен удобствами: он может, изменив настрой-

ку кресла, откинуть спинку почти горизонтально.

Казалось бы, чего же больше? Но ведь «Визос» – спорткупе. А владельцам таких машин, считают на «Форде», не чужды знание техники и жажда творчества. Откроем капот и вспомним... компьютерные гонки: перед тем как выехать на трассу, там можно помудрить над настройками. Здесь с помощью ноутбука и подкапотного дисплея тоже легко изменить жесткость амортизаторов, отрегулировать «порог» максимальных оборотов двигателя, внести иные поправки в характер машины.

Поклодовать, кстати, есть над чем. У «Визоса» трехлитровый шестицилиндровый двигатель мощностью 257 кВт/350 л. с. с двумя турбокомпрессорами, шестиступенчатая коробка передач, привод на все колеса.

### ПРОГНОЗ

Покупатели с нетерпением ждут обновленный «Форд-Фокус», который появится, видимо, уже весной. Наверняка в гамме будут модификации с разными кузовами и характеристиками, в том числе спортивными, как нынешний «Фокус ST170». Но даже самые скоростные версии серийного автомобиля не заменят чистопородного купе. Нынче редко строят концепты лишь в качестве шоу-стопперов, так что появление потомка «Капри» в автосалонах вполне вероятно. Сможет ли он повторить успех предка? □

**FORD VISOS** представлен на IAA во Франкфурте в 2003 году.

## KIA PICANTO

Очень вероятно, что «Пиканто» найдет немало поклонников среди российских автолюбителей. Конечно, ее судьбу во многом определит цена, но личико малютки KIA наверняка понравится многим жителям мегаполисов, где миниатюрность весьма кстатна.

«В современном мире ценят имидж. Автомобиль может многое сказать о своем владельце. Там, где стиль и практичность одинаково востребованы, «Пиканто» выделит вас из общей массы», – утверждают создатели автомобиля. Довольно необычная характеристика для компакта с ежегодным тиражом 120 000 шт. Впрочем, «Пиканто» не совсем компакт. Его называют самым вместительным автомобилем в классе, почти... мини-вэном. Кстати, внешне сходство со старшим братом «Каренсом» действительно есть.

Размеры салона в самом деле впечатляют: между спинками передних и задних сидений 872 мм, высота от подушки до потолка – целый метр, ширина на уровне плеч – 1292 мм. Может быть, при таком раскладе совсем не осталось места для багажа? Ничуть не бывало – за спинками поместится 157 «литровых кубиков». А ведь спинку можно и сложить, притом по частям...

Автомобиль оснащают моторами объемом 1,0 или 1,1 л. Довольно близкие по мощности агрегаты (разница всего в 4 л. с.) имеют трехклапанную конструкцию. А в 2005 году появится и дизельный «Пиканто».

На машине установлены ABS и EBD (устройство для распределения тормозных сил). А к привычным ныне двум передним эйрбэгам добавили два боковых.



### КРАТКИЕ ДАННЫЕ

- Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4х12х1086 см<sup>3</sup>; мощность – 47,7 кВт/64 л. с. при 5500 об/мин; максимальный крутящий момент – 94,1 Н·м при 3000 об/мин.
- Трансмиссия – переднеприводная; коробка передач – механическая 5-ступенчатая.
- Кузов – 5-местный 5-дверный универсал; база – 2370 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 3495х1595х1480 мм; радиус разворота – 4,6 м; снаряженная масса – 852 кг; объем багажника – 157/882 л.
- Максимальная скорость – 152 км/ч; разгон до 100 км/ч – 15,4 с; расход топлива в смешанном цикле – 5,4 л/100 км.

**KIA PICANTO** представлен на IAA-2003 во Франкфурте.





## MAZDA 3



**П**охоже, тяжелые времена для «Мазды» в прошлом: за последние 18 месяцев в свет выходит уже четвертая новая модель, а рост продаж исчисляется десятками процентов. Вслед за броским купе с роторно-поршневым двигателем RX-8, элегантной «Маздой-6» и компактной «двойкой» дебютировала машина, которую, по-видимому, ждет наиболее массовый спрос.

«Мазда» всегда слыла производителем надежных автомобилей – упреки в основном касались «пресного» дизайна. С появлением «Мазды-6» репутация марки стала меняться. Дизайн «шестерки» приняли хорошо, потому и машины третьей серии выдержали в родственном стиле. Пятидверный хэтчбек, слегка подросший по сравнению с «Маздой-323» в длину и ширину (до 4420 и 1755 мм), уже появился у дилеров. Вскоре стартует еще более крупный седан.

В основе «трешки» платформа C1, на которой построены также «Форд С-макс» и «Вольво-S40». Унификация, практически незаметная для потребителя, позволяет не только удешевить производство, но и взять лучшее от марок-партнеров. Так, богатый опыт «Вольво» в части активной безопасности дает «Мазде-3» шанс получить вы-

сокую оценку в крэш-тестах NCAP: производитель нацелился на «пятерку». Оптимизм инженеров подкреплен не только шестью подушками безопасности, но и жесткой силовой «клеткой» MAIDAS. Активную безопасность обеспечивают электронные системы распределения тормозного усилия и ABS, автоматически включаемые при въезде в тоннель фары и датчик дождя. Впрочем, безопасность – не единственный козырь машины.

В салоне достаточно места для пятых; если же сложить заднее сиденье, объем багажника составит 635 л – один из лучших показателей в классе. Немалая заслуга в этом компактной многорычажной подвески с разнесенными пружинами и амортизаторами. Спереди установлен привычный «Мак-Ферсон», изолированный от кузова четырьмя резиновыми опорами, снижающими трансмиссионный и дорожный шум.

В первую очередь машину оснастили двумя вариантами бензиновых двигателей серии MZR: 1,6 л (77 кВт/105 л. с.) и 2 л (110 кВт/150 л. с.). Третий бензиновый мотор объемом 1,4 л и два 1,6-литровых турбодизеля подрастают к началу будущего года. Даже самая мощная бензиновая «Мазда-3» расходует на сотню в среднем 8,2 л топлива, не в последнюю очередь благодаря впускному коллектору изменяемой геометрии. При этом разгон до 100 км/ч занимает 9 с, а «максималка» достигает 200 км/ч. Базовая трансмиссия – с пятиступенчатой механической коробкой, в качестве опции фирма предлагает четырехскоростной «автомат» с возможностью ручного переключения передач.

**MAZDA 3** представлена на автосалоне IAA-2003 во Франкфурте.

## КОРОТКО

**К**онцерн «Даймлер-Крайслер» и курьерская служба UPS договорились об использовании развозных автомобилей на топливных элементах, построенных на базе «Мерседес-Бенц Спринтер». При мощности 55 кВт/75 л. с. машина разгоняется до 120 км/ч – правда, требует дозаправки каждые 150 км. Но, лиха беда начало.

**Р**одстер «Хонда-S2000» подвергся модернизации: машину «нарядили» в новые бамперы, в задних фонарях появились светодиоды, изменился дизайн фар. Основные же доработки коснулись подвесок и увеличения жесткости кузова, модернизирован также салон. Безнаддувный мотор-



рекордсмен по-прежнему развивает 176 кВт/240 л. с., но его объем вырос с 2 до 2,2 л.

**В** США подводят итоги года по объему продаж автомобилей. Титул самой массовой машины вновь достается пикапу «Форд» серии F, причем второе и третье места также у пикапов: «Шевроле-Сильверано» и «Додж-Рэм». В пятерку лидеров вошли легковые «Тойота-Кэмри» и «Хонда-Аккорд».

**Н**а январском автосалоне в Детройте «Феррари» покажет очередной шикарный автомобиль, созданный при участии дизайн-студии «Пининфарина». Купе «612 Скальетти» (Scaglietti) с мотором V12 от модели «575 Маранелло», форсированным до 397 кВт/540 л. с., названо в честь признанного специалиста по алюминиевым кузовам Серджио Скальетти, некогда работавшего на «Феррари». Машина, приходящая на смену модели 456M, развивает 313 км/ч, а разгон до 100 км/ч занимает 4,1 с.





## FBS CENSUS V6

**Ф**ирма «ФБС Инжиниринг» из молодых, да ранних – образована всего пять лет назад двумя англичанами Робинот Хэллом и Эндрю Барбером. Правда, в автомобилестроении оба не новички – за плечами солидный опыт работы в таких компаниях, как «Ягуар», БМВ, «Роллс-Ройс», «Лотос» и «Продрайв». Но, видимо, потребность в самовыражении привела к решению организовать собственное дело. Первый образец спорткара «Ценсус» появился в 2000 году и назывался незатейливо: ФБС1. Еще два года ушло на эксперименты и доводку конструкции до серийного образца. Впрочем, понятие «серия» в данном случае условно. Тем не менее, изделие ручной работы можно за-



казать и приобрести за относительно небольшие деньги: чуть менее 45 000 долл.

«Ценсус», отличающийся своеобразным дизайном, призван конкурировать с «Лотосом-Элиз» и БМВ-З4. Мощная «шестерка» под капотом делает родстер весьма резвым, а конструкция кузова из высокопрочных тонкостенных стальных профилей имеет, как утверждают, «непревзойденную жесткость на кручение». Автомобиль

не отнесешь к спартанским: в нем и усилитель руля, и центральный замок, и электростеклоподъемники. Но осторожнее в поворотах: задний привод и отсутствие привычных нынче электронных систем стабилизации делают обуздание «Ценсуса» увлекательным занятием. На прямой можно расслабиться – послушать любимую музыку, оценить отделку салона из натуральной кожи и, главное, насладиться вниманием

### КРАТКИЕ ДАННЫЕ

■ Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6х24х2495 см<sup>3</sup>; мощность – 125 кВт/170 л. с. при 6250 об/мин; максимальный крутящий момент – 220 Н·м при 4250 об/мин.

■ Трансмиссия – заднеприводная, коробка передач – механическая 5-ступенчатая.

■ Кузов – 2-дверный 2-местный родстер; база – 2110 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 3700х1660х1200 мм; снаряженная масса – 970 кг; размер шин – 195/50R15.

■ Максимальная скорость – 230 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 5,8 с; расход топлива в смешанном европейском цикле – 9,5 л/100 км.

**FBS CENSUS V6**  
представлен на BMS-2002  
в Бирмингеме.

других участников движения. Владельцу «Ценсуса» оно обеспечено.

## RENAULT KANGOO TREKKA

**И**мя «Трекка» фирма «Рено» выбрала для версии, адресованной английским поклонникам активного отдыха. Для нашего уха название созвучно слову «трактор» и это не случайно.

Автомобиль с постоянным полным приводом просто жаждет приключений на бездорожье. Даже при полной нагрузке (кстати, при сложен-

ных сиденьях объем для багажа – 2,5 кубометра!) дорожный просвет не менее 180 мм. Крутящий момент автоматически перераспределяется гидромуфтами на колеса, обладающее максимальным сцеплением с грунтом. Автоматика учет и скорость движения, превратив «Трекку» на автобане в экономичный переднеприводный авто-

мобиль. А всего у нового «Рено» три режима распределения тяги на колеса. Из других особенностей упомянем оригинальный маховик дизельного двигателя, позволивший снизить шум при скорости 130 км/ч на целых 3 дБ.

В духе времени решены вопросы безопасности. Ремни с преднатяжителями можно регулировать по высоте, в случае серьезного ДТП сработают две подушки. А избежать столкновения призваны



### КРАТКИЕ ДАННЫЕ

■ Двигатель – дизельный; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4х8х1870 см<sup>3</sup>; мощность – 59 кВт/80 л. с. при 4000 об/мин; максимальный крутящий момент – 180 Н·м при 2000 об/мин.

■ Трансмиссия – постоянный полный привод; коробка передач – механическая 5-ступенчатая.

■ Кузов – 5-местный 5-дверный универсал; размер шин – 185/65R15; радиус разворота – 5,5 м; объем багажника – 550/2500 л; снаряженная масса – 1330 кг; допустимая масса прицепа – 1150 кг.

■ Максимальная скорость – 142 км/ч; разгон до 100 км/ч – 16,2 с; расход топлива в смешанном европейском цикле – 7,4 л/100 км.

**RENAULT KANGOO TREKKA**  
представлен в Великобритании  
в октябре 2003 года.

АБС и «брейк эссист» – он дожмет педаль при экстренном торможении.

Отдых должен быть комфортным. Хорошо ли схватить аллергический насморк при пересечении цветущего луга? От проникновения в салон пыльцы защитит специальный фильтр, от летнего пекла – мощный кондиционер, а карманы и «бардачки» вместят... 110 литров мелочей.



## NISSAN PRESIDENT SOVEREIGN



**В** салонах официальных дилеров мы эту машину не увидим: «Ниссан-Президент» предназначен исключительно для японского рынка. Впрочем, оттуда до нашего Дальнего Востока рукой подать. Глядишь, и туда «Державный Президент» четвертого поколения проникнет.

Такие автомобили владельцы, как правило, сами не водят, предпочитая наслаждаться комфортом на заднем сиденье. Все новейшие достижения цивилизации – пассажирам. Управление сконцентрировано на центральной консоли. Разумеется, не той, что у водителя – сзади есть вторая. Видеоинформация выводится на 12-дюймовый цветной монитор в спинке переднего сиденья. Все пассажирские кресла не только подстраиваются под фигуру седока, но и делают ему релаксирующий массаж по одной из многочисленных программ. Кстати, в огромном автомобиле не так много мест – всего четыре (хотя можно заказать и более скромную пятиместную версию).

Державное великолепие движет 4,5-литровая «восьмерка» мощностью 206 кВт/280 л. с. при 6000 об/мин, развива-

ющая крутящий момент 451 Н·м. Такие параметры обеспечат и резвый разгон, и высокую скорость, но это не главное. Важнее комфорт, достичь которого позволит активная подвеска, подстраивающаяся под дорожное покрытие.

Разумеется, активной и пассивной безопасности уделили повышенное внимание. Отметим активный головной свет (луч фар отслеживает повороты) и электрические многоразовые преднатяжители ремней безопасности, срабатывающие уже при резком торможении.

Может быть, пешеходы и позавидуют тем, кто скрыт от их взоров темными стеклами, но упрекнуть сановную особу в отравлении окружающей среды они не смогут: новый «Ниссан-Президент» сертифицирован по нормам ULEW, на 75% более жестким, чем ныне действующие.

Много ли в Японии президентов, которым такой автомобиль по карману? Косвенный ответ дает «Ниссан»: запланированный объем ежегодных продаж – 240 штук.

**NISSAN PRESIDENT SOVEREIGN** представлен в Японии в октябре 2003 года.



## КОРОТКО

**С** ААБ готовит модель гольф-класса, прототип которой покажут на автосалоне в Лос-Анджелесе. СААБ 9-2X должен пойти в серию уже в 2004 году. Это пятидверный хэтчбек с постоянным полным приводом и двигателями от...



японской «Субару»: 2,5-литровым 156-сильным и 2-литровым 227-сильным. Основные рынки сбыта для СААБа 9-2 – США и Канада. Примечательно, что производство машины полным ходом налаживают на заводе... «Фуджи Хэви Индастриз» в Японии.

**В**скоре ожидают показа созданного «Вольво» и «Пининфариной» кабриолета на базе новой модели S40. Машина, видимо, будет нести индекс C50 и в следующем году встанет на конвейер завода «Вольво» в городе Уддевалла, Швеция.

**Н**а дорогах Германии завершаются испытания «Мерседес-Бенца» М-класса нового поколения. В продаже вседорожник появится в 2005 году и бу-



дет оборудован тормозной системой от модели SL с управлением по проводам, спутниковой навигацией COMAND II и компьютеризированной пневматической подвеской.

**С**овместное предприятие «Дженерал моторс» и KIA, расположенное в Южной Корее, начало выпускать модель «Авео». Компактный седан и хэтчбек с мотором 1,6 л будут продавать не только в Корее, но и в... США! Главный козырь «Авео» – цена с учетом доставки за океан – менее 10 000 долларов.



# ПРИВЕТЛИВЫЙ «ЦЕ-ТРЕТИЙ»

АЛЕКСАНДР БУДКИН. ФОТО: АЛЕКСАНДР КУЛЬНЕВ





## ТОВАР ЛИЦОМ

Интерес к «Ситроену-С3» (Citroen C3) на российском рынке четко обозначился. Может, он и кажется скромным на фоне таких бестселлеров, как «Нексия» или «Фокус», но 815 «цетретьих», проданных за девять месяцев этого года, – совсем не плохой показатель, если учесть, что на рынке автомобиль не из самых дешевых. Впрочем, вот уже несколько месяцев дилеры продают «Ситроен» с двигателем 1,1 л по цене от 9900 евро.

Что предлагается за эту сумму? Две подушки безопасности, регулируемая рулевая колонка, центральный замок, иммобилайзер и перед-



Капот легкий и, открываясь, встает почти вертикально.

А козырек весьма кстати.



ние электрические стеклоподъемники. Мы решили воспользоваться этим предложением как поводом примериться к машине. Правда, на этот раз (С3 уже мелькал в редакционных тестах) к нам попал автомобиль с двигателем 1,4 л и автоматической коробкой передач с возможностью ручного переключения.

Машину именно в такой комплектации дилеры считают наиболее интересной в своем ценовом сегменте. Ставку делают на довольно резвый мотор, продвинутую автоматическую коробку, четыре подушки в «базе», привлекательный внешний вид и большой межсервисный интервал. Все это за приемлемую сумму – от 13 690 евро. Из «мелочей», не указанных в таблице цен, такая машина оснащена регулируемым по высоте сиденьем водителя (есть и регулировка руля), обогревом зеркал и передних сидений, электроприводом зеркал и стекол передних дверей, а также центральным замком с дистанционным управлением. На выбор предлагается 13 цветов (в том числе шесть металлических) – от белого до черного.

## СНАРУЖИ И ВНУТРИ

Внешность автомобиля без сомнения относится к его достоинствам, хотя за излишнюю округлость его часто причисляют к сугубо дамским. Какое-то время с этим придется мириться – таков российский менталитет. Сильная половина у нас ассоциирует себя с крупными формами, хотя в Европе подобных предрассудков нет.

Несмотря на компактность, «Ситроен» старается быть высоким внутри и подтянутым снаружи. Пороги расположены достаточно высоко, визуально не кажутся низкими и бамперы. Правда, вооружившись обычной линейкой, понимаешь, что правильнее говорить не о высоком переднем бампере, а скорее о большом угле въезда.

Минимальный дорожный просвет 145 мм совсем не плох для маленького городского автомобиля, и особенно отменно, что нижняя точка у С3 – поперечина подрамника. Но даже если владелец «Ситроена» не намерен часто выезжать на проселок, желательно установить защиту моторного отсека, хотя бы пластиковую – от грязи. Она спасет дат-



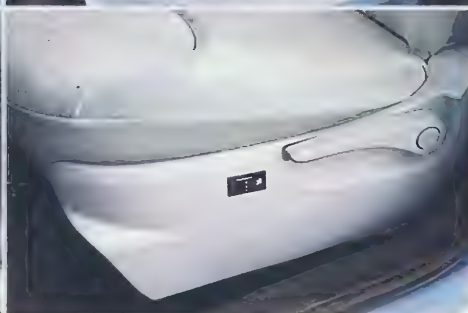




В правом верхнем углу две «лишние» кнопки.

Регулировка кресла по высоте и подогрев.

Цифровой спидометр все-таки неудобен.



чки и провода под днищем, а их здесь хватает.

Наружные зеркала на «Ситроене» в целом удачные – достаточно большие, с развитым козырьком сверху, к тому же их можно сложить на парковке. В нашей комплектации были электроприводы зеркал и стекол. И хотя круглый капот водителю не виден вовсе, обзорность и чувство габаритов оценим высоко.

Размеры салона позволяют размещаться спереди даже очень большим людям. Сзади просторно голове, но тесновато коленям. Здесь три трехточечных ремня, подголовники – опция.

По панели разбросаны очень удобные сферические дефлекторы, а у вен-

тилятора отопителя восемь скоростей. По центру – небольшой дисплей, на нем высвечиваются часы, температура за бортом и, например, сигнал о незакрытых дверях.

Если в автомобиле штатная магнитола, рядом с ней в центральной части панели помещены дополнительные кнопки – для того, чтобы задавать скорость системе круиз-контроля и для дистанционного управления «детской» блокировкой задних дверей. Любопытно, что при этом вторая кнопка на машинах, поставляемых в Россию, не работает, а функции первой продублированы на торце левого подрулевого переключателя – это нужно для машин, некомплектных штатной «музыкой».




Комбинация приборов не очень понравилась – с цифровой индикацией скорости без привычного стрелочного спидометра. Это затрудняет не столько считывание информации, сколько ее восприятие. В остальном же все вполне соответствует ожидаемому уровню удобств.

### КАК ЕДЕТ

Достаточно сказать, что у маленького автомобиля большие шины 185/60R15 и относительно длинноходная подвеска – основные черты его поведения на дороге проявятся сами собой. Это высокая устойчивость, не очень большие, но заметные крены в поворотах, легкое преодоление мелких неровностей и спокойное восприятие средних. Добавим еще возможность довольно быстро ехать по «грейдеру» или ровному, хорошо укатанному проселку. В общем – те качества, которые в России ценятся.

Особо отметим редкое для маленьких машин с автоматической коробкой передач свойство: даже при интенсивных разгонах мотор, раскручивающийся до высоких оборотов, не давит на

### КОНКУРЕНТЫ

Параметр	«СЕАТ-Ивиса», 1,4 л, 75 л. с., МКП	«Форд-Фиеста», 1,4 л, 80 л. с., АКП	«Хендэ-Тетц», 1,3 л, 82 л. с., АКП
			
Размеры, мм:			
длина	3876	3917	3810
ширина	1640	1683	1665
высота	1422	1432	1495
Максимальная скорость, км/ч	174	168	162
Разгон 0–100 км/ч, с	13,2	13,8	14,8
Расход топлива, л:			
город/шоссе/средний	8,8/5,2/6,4	8,3/5,2/6,3	9,9/6,2/7,6
Цена	от 13 400 евро	от 14 450 евро	от \$12 200





Задняя спинка разрезная.

## ЦЕНЫ НА ЗАПЧАСТИ И ТО, ЕВРО

ТО 20 000 км	92
ТО 40 000 км	139
ТО 60 000 км	92
Колодки тормозные передние/задние	40/75
Ремень ГРМ + ролик + работа	55+70
Бампер передний/задний	180/172
Капот	155
Дверь передняя	234
Дверь задняя (боковая)	222
Крыло переднее	55
Ветровое стекло	от 153
Блок-фара	140
Фонарь задний	42
Стоимость нормо-часа	32

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
АВТОМОБИЛЯ «СИТРОЕН-С3»

Опции	Цена, евро
АБС*	650
Кондиционер*	700
Климат-контроль вместо кондиционера	160
Электрический люк	820
Отделка салона кожей	690
Датчики парковки	270
ESP (только для машин с АКП)	500
Легкосплавные колеса 14"	345
Аудиосистема с CD-ресивером	340
Аудиосистема с CD-ресивером и CD-чейнджером	540

\*Для комплектаций, в которых опция отсутствует.

## ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ CITROEN C3

	1,1 л. 60 л.с.	1,4 л. 75 л.с.	1,4 л. 75 л.с.	1,6 л. 109 л.с.
	МКП	МКП	АКП	МКП

## Общие данные

Размеры, мм:				
длина			3850	
ширина			1667	
высота			1519	
Снаряженная масса, кг	910	935	970	990
Полная масса, кг	1463	1470	1507	1525
Максимальная скорость, км/ч	157	168	162	192
Время разгона 0-100 км/ч, с	17,3	14,2	17,7	10,7
Расход топлива, л/100 км:				
городской цикл	7,8	8,2	9,7	8,6
загородный цикл	5,0	5,0	5,5	5,2
средний	6,0	6,2	7,1	6,5

## Двигатель

	бензиновый		
Рабочий объем, см³	1124	1361	1587
Мощность, кВт/л.с.	44/60	55/75	80/109
при об/мин	5500	5500	5750
Крутящий момент, Н·м	94	120	147
при об/мин	3500	3400	4000

Автомобиль предоставлен  
ООО «САТАРИ», тел. 267-30-10.

## ЦЕНЫ НА «СИТРОЕН-С3»\*

Двигатель	Коробка передач	Установленное оборудование							Цена, евро
		АБС	Кондиционер	Климат-контроль	Легкосплавные колеса	Аудиосистема с CD-ресивером	Аудиосистема с CD-чейнджером	Противотуманные фары	
1,1 л, 60 л.с.	5-ст. мех.								9900
									11 900
	5-ст. мех.								13 000
1,4 л, 75 л.с.	4-ст. авт. с возможностью ручного переключения								13 650
									13 690
									14 890
									15 090
									15 260
									15 460
1,6 л, 110 л.с.	5-ст. мех.								13 290
									13 900
									14 240
									14 970

\*Цены ООО «Сатари», предоставившего автомобиль на тест.

уши. Одно это уже позволяет говорить о целесообразности установки «автомата» на С3. Отметим как плюс еще одно обстоятельство.

Как известно, на машинах с автоматической трансмиссией недостаток запаса мощности в некоторых режимах весьма ощутим. Скажем, при деганье автомобиля в пробке, когда ему сложно определиться с выбором передачи между первой и второй. Или при обгонах на загородном шоссе. Здесь, восприняв «кик-даун», «автоматы» частенько переходят на две ступени вниз, а спустя несколько секунд упираются в «красную зону» и выпущены опять переключаться вверх. На этот случай «автомат» «Ситроена» дает возможность ручного выбора передач (здесь это называется «Сенсо драйв»), удобную как раз при скромном объеме двигателя. Есть у «ситроеновского» «автомата» спортивный и зимний режимы.

Автомобиль субъективно воспринимаешь как достаточно шустрый (в том числе благодаря низкому уровню шума

от двигателя), современный и очень приветливый. Наверное, последнее определило довольно высокий спрос на маленький «Ситроен» у «слабой половины» автомобильного сообщества.

## СЕРВИС

Мы уже упоминали, что для «Ситроена-С3» предусмотрена весьма привлекательная периодичность обслуживания – 20 000 км. При этом первые три ТО в сумме потребуют чуть более 300 евро. Все поставляемые в Россию автомобили имеют антигравийное покрытие на днище и подкрылки. Гарантия – 3 года или 100 тыс. км.

Сервисные центры и автосалоны открыты в 10 крупных городах – Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Тольятти, Екатеринбурге, Челябинске, Ростове-на-Дону, Краснодаре, Новороссийске, Перми. В самое ближайшее время они появятся в Ярославле, Архангельске, Казани, Набережных Челнах, Уфе, Саратове, Тюмени, Новосибирске, Красноярске и Сургуте. □



# СКОЛЬКО ПРОДЕРЖИТСЯ ГЛАВНЫЙ?

ДМИТРИЙ ЕРЫГИН, МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН

**Х**очешь придаться к экспертизе – задай вопрос: а почему, мол, не провели ресурсные испытания? Наверняка попадешь в точку, потому что это удастся далеко не всегда: очень долго, весьма дорого, ну и все такое...

Однако бывают исключения – некоторые изделия отдуваются по полной программе. В частности, такая участь недавно постигла главные цилиндры сцепления «Волги» – им пришлось «отжаться» в лаборатории НАМИ аж четверть миллиона раз!

Десять Главных – по две штуки каждого типа – были приобретены в раз-

личных магазинах Москвы по цене от 110 до 240 руб. Симпатии определились мгновенно: только нижегородское изделие продавалось в «человеческом» виде – упаковка и все такое. Много раз зарекались не покупать «бомжей» – но ведь интересно же... Да и не всякий «волговод» клюнет на красивую коробку... Ладно, начнем. Образцы позируют на фото 1–5. Итак – сколько продержится Главный?

## ИСПЫТАНИЯ ЗАКОНЧЕНЫ – МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ

Первое, что хочется отметить, – полный беспредел в обозначениях. Только нижегородское изделие не вызывает вопросов, остальные же на первый взгляд не отличить друг от друга, да и на второй – тоже. Впрочем, если извлечь газовый цилиндр из коробки, то и он как бы сольется с массой себе подобных. Ну кому придет в голову рассматривать замаскированный значок на фланце изделия из Кинешмы? Это – наш камень в огород изготовителей: сегодня безликий товар выпускать на рынок нельзя.

Изделия подобного рода ведут свою родословную от 408-го «Москвича» – такие цилиндры по сей день лежат на прилавках. Более того, они внешне очень похожи на «волговские». Тех, кого интересуют детали, отсылаем к рис. 2, на котором приведены фрагменты четырех разновидностей внешне похожих, но совершенно разных изделий. Заодно взгляните на последнее фото:

гайку с таким выступом устанавливали на цилиндры для древних «двадцатьчетверок» – на более молодых «волгах» ничего подобного нет. Покупать такую деталь не стоит, хотя при желании гайку можно и переставить.

Что касается итогов... В целом – все прекрасно: замечаний по ресурсным испытаниям нет, что как бы подтверждает легенды о неубиваемости «Волги». Хотя можно и придаться – у изделий № 3–5 наблюдалась течь «тормозухи». «Волгаря» протечками не испугаешь, но по современным меркам это уже неприлично. Хотя последующий двухминутный тест на герметичность цилиндров и выдержали, подтекать во время работы все равно нехорошо... А еще не понравились обратные клапаны, причем у всех цилиндров сразу! Ну не держат они избыточное давление – и все... Особых проблем это не создаст, но опять-таки нехорошо: можно насосать воздуха.

Давать советы «волговодам» не будем – они и сами все знают. Напомним лишь, что для нормальной работы цилиндров необходимо скрупулезно придерживаться газовских рекомендаций по части регулировки хода педали. Сказано: от 145 до 160 мм, включая свободный ход – так и делайте! При уменьшенном ходе уплотнительную манжету будет «зажимать» в компенсационном отверстии, что приведет к ее ускоренному износу, а при увеличенном – износ вырастет просто за счет возросшего перемещения. Кроме

## НАША СПРАВКА – НЮАНСЫ ИСПЫТАНИЙ

Работы проводили на стенде СГПП-1ц, аттестованном по ГОСТ Р 8.568-97. Для ресурсных испытаний изготовили установку, позволявшую испытывать пять изделий одновременно. Давление в цилиндрах поддерживалось на уровне  $60 \pm 5$  кгс/см<sup>2</sup>. Ход толкателей каждого цилиндра составлял 18 мм, что соответствует ходу педали сцепления 145 мм. Частота работы – 0,5 Гц (одно срабатывание за две секунды). Общее количество циклов – 250 000. После ресурсных испытаний проверили герметичность всех цилиндров. Для этого в их рабочих полостях создали давление  $60 \pm 5$  кгс/см<sup>2</sup> и поддерживали его в течение двух минут. Утечки жидкости фиксировали контрольным манометром по падению давления.

### 1 Заявленный производитель ОАО «ГАЗ», Нижний Новгород, Россия

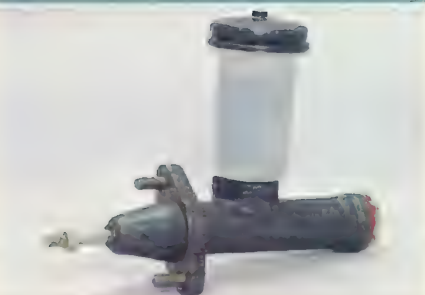


■ Ориентировочная цена – 240 руб.

■ Единственное изделие, продаваемое в фирменной упаковке – указаны номер детали, адрес изготовителя, применимость и т. п. Испытания выдержало без замечаний. В целом – лучшее, что есть на рынке.

Оценка: ■■■■■ (отлично).

### 2 Заявленный производитель неизвестен



■ Ориентировочная цена – 150 руб.

■ Типичное отечественное изделие. Без упаковки, с непонятными опознавательными знаками, некачественное, но отработало без сучка и задоринки, а потому по технике придаться не к чему.

Оценка: ■■■■□ (хорошо).

### 3 Заявленный производитель «Фенокс», Республика Беларусь



■ Ориентировочная цена – 110 руб.

■ Продавалось без бабка – его приобрели отдельно. В ходе ресурсных испытаний обнаружилась течь через резиновый чехол толкателя. Тем не менее цилиндр честно доработал до конца.

Оценка: ■■■■□ (хорошо).



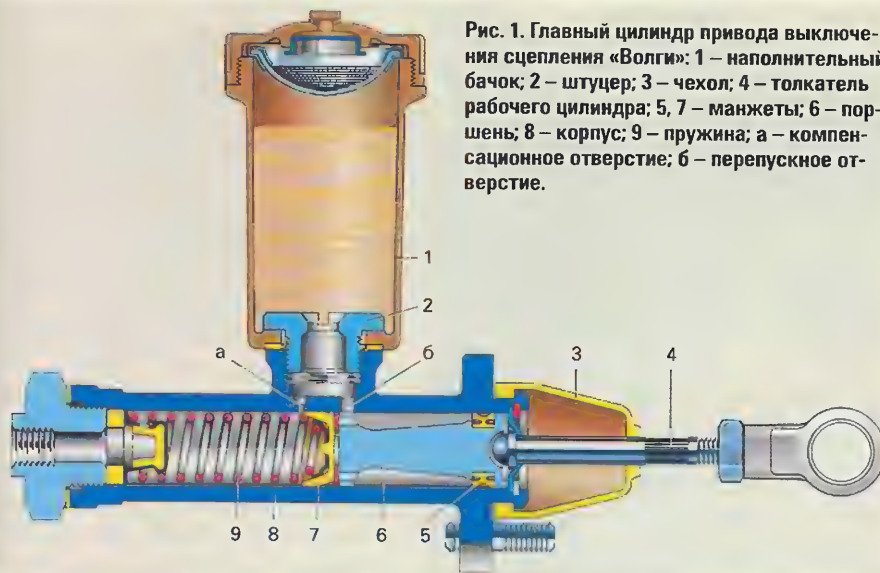


Рис. 1. Главный цилиндр привода выключения сцепления «Волги»: 1 – наполнительный бачок; 2 – штуцер; 3 – чехол; 4 – толкатель рабочего цилиндра; 5, 7 – манжеты; 6 – поршень; 8 – корпус; 9 – пружина; а – компенсационное отверстие; б – перепускное отверстие.

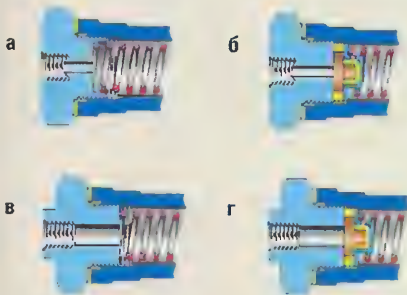
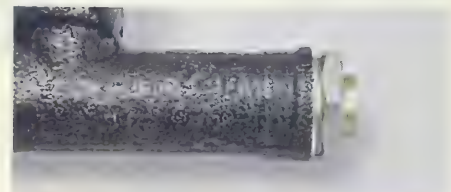


Рис. 2. Похожие, но разные: а – главный цилиндр привода сцепления, дет. 408-1609010 («Москвич-408»); б – главный цилиндр привода сцепления, дет. 4301-1602290 (ГАЗ моделей 24-10, 31029, 3110, 3102, 53 и т. п.); в – главный цилиндр привода сцепления, дет. 24-1602300 (ГАЗ-24); г – главный тормозной цилиндр, дет. 408-3505010 («Москвич-408»).



У бачка, купленного для «Фенокса», внутри сеточка (а), у остальных (б) – пластик с дырочками.



Выступ на гайке – признак цилиндра для ГАЗ-24! На более поздние «волги» он не годится.

**4** Заявленный производитель  
**ОАО «Автоагрегат»,**  
**Кинешма, Россия**



■ Ориентировочная цена – 150 руб.

■ Без упаковки, с непонятными опознавательными знаками на фланце корпуса, через чехол уплотнителя потекла жидкость. Однако все это не помешало выдержать испытания в полном объеме.

Оценка: ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ (хорошо).

**5** Заявленный производитель  
**неизвестен**



■ Ориентировочная цена – 130 руб.

■ Еще одно изделие без родословной. В то же время не сильно отличается по виду от коллег, да и параметры те же – хоть и подтекает, но доработало до конца.

Оценка: ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ (хорошо).

## НАША СПРАВКА – КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Поршень (рис. 1) постоянно отжимается пружиной 9 до упора в шайбу. Между головкой толкателя рабочего цилиндра и сферической впадиной на поршне предусмотрен зазор 0,3–0,9 мм, обеспечивающий свободный ход педали. При нажатии на нее поршень перемещается и перекрывает компенсационное отверстие а – рабочая жидкость вытесняется из главного цилиндра и через рабочий цилиндр передается усилие на вилку выключения сцепления. Если плавно отпускать педаль, давление в системе падает и вытесненная ранее жидкость возвращается в главный цилиндр. Если же педаль отпускать резко, жидкость не успевает заполнить освобожденное поршнем пространство и в главном цилиндре перед головкой поршня создается разрежение. Жидкость из питающего бачка через перепускное отверстие б и отверстие в головке поршня поступает в полость перед головкой поршня, отодвигает пружинную пластину и сжимает края уплотнительной манжеты 7. В дальнейшем избыточная жидкость через компенсационное отверстие возвращается в бачок. Обратный клапан поддерживает в системе избыточное давление, оно препятствует попаданию воздуха и выбору зазора в соединениях.

того, на ресурс может повлиять несовершенство деталей: грубо говоря, если педальный узел кривой, то цилиндр долго не протянет.

## НАШИ ПРИОРИТЕТЫ

Что ж, за «волговодов» можно порадоваться – даже безымянные изделия, попавшие в наш тест, в принципе не возбраняется ставить под капот. Тем не менее победили нижегородские цилиндры: упаковка есть, а утечек нет. Это радует – именно на эту победу мы и надеялись. Ну как давать советы покупать то, что и описать-то трудно? А ведь второе место заняло как раз такое изделие, закончившее проверку «всухую». Остальная тройка хоть и подмочила собственный статус, но ведь не провалилась же... В общем, места с 3-го по 5-е будем считать равноценными. ☐



# ФОКАЛЬНАЯ ПАРТИЯ

АЛЕКСАНДР ПЕНЬКОВ

## НАША СПРАВКА

Жак Мауль (Jacques Mahul) был помещен на технику «Хай-Фай» (Hi-Fi) уже с юности. Производители динамических головок не спешили, однако, внедрять в жизнь его идеи, а потому в 1979 году он основывает собственную компанию Focal — JMLab, в которой начинает производить первые динамические головки с маркой «Фокал», используя для начала мастерскую своего отца в городке Сан-Этьен (это чуть южнее Лиона). Изделия понравились ведущим мировым производителям акустики, однако вскоре мсье Мауль начал производить и свои собственные АС под маркой JMLab.

В 1992–1993 гг. пришел первый крупный успех: АС «Вега» и «Алькор» получили в Японии звание «Лучший компонент года». До того французская аудиопродукция так высоко не котировалась. А в 1995 году появилась первая «Утопия» — самый амбициозный проект Мауля, положивший начало самым-самым «крутым» разработкам компании. С тех пор этот бренд неизменно входит в пятерку лучших АС мира, а новый флагман компании — «Гранд Бериллиум» (Grand Utopia Berillium) по технологическим решениям обогнал своих конкурентов на несколько лет.

Сегодня по объему производства динамических головок и акустических систем компания занимает первое место во Франции и третье в Европе. На заводах «Фокала» занято около 250 рабочих и служащих — их усилиями в год производится более 1 600 тысяч динамических головок и 240 тысяч акустических систем.

**М**ашины хорошо делают, скажем, в Германии. Мебель — кажется, в Италии. А за положительными эмоциями мы по генетической привычке стремимся во Францию. Вот и не поговорить ли нам об акустике на примере продукции французской фир-

мы «Джей-Эм Лаб» (JM Lab)? Той, которая делает динамики, сабвуферы и акустические системы с лейблом «Фокал» (Focal).

Национальная принадлежность фирмы-производителя всегда накладывает отпечаток на свойства конечного

продукта — не путать с его качеством! Это в полной мере проявляется на примере изготовителей автомобильной аудиоаппаратуры. Скажем, немцы, следуя пресловутой педантичности и точности, а также определенной резковатости собственной речи, выпускают и со-



Focal 38WX так и просится на сцену: жаждет света, украшений и, конечно же, музыки. И цена «доступная» — 107 евро.

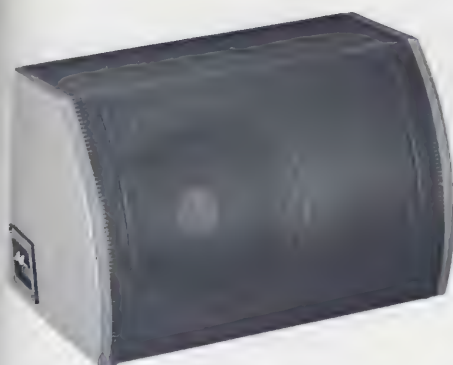


Focal K2 Power Subwoofer 13KS — лилипут среди сабвуферов. Всего-то 13 см — и всего-то 165 евро.



Focal Polyglass Caisson SB 33V2 — два магнита, две звуковые катушки... А цена одна — 499 евро.





Сабвуфер, «готовый к употреблению», — это Focal Access Caisson 27 R lux. Цена — 257 евро.



Focal 165 W3 из серии «Утопия» — это потолок сегодняшних возможностей фирмы. Впрочем, говорят, что Utopia давно не обновлялась, поэтому скоро появится нечто совсем новое... А пока что, готовы 897 евро.

ответствующую акустику — она звучит четко, отрывисто, но — по правилам! Американцам свойственна любовь к спецэффектам и громким фейерверкам — комментарии ни к чему... Японцы — те делают эдакие удобные, надежные, функциональные изделия, похожие как друг на друга, так и на конкурентов с соседних материков. Ну, а французы...

Французы — это жизнелюбие, влечение к прекрасному, стремление получить и дарить радость: вспомним их парфюмерию, косметику, моду. В подобном духе они выпускают изделия для, скажем так, акустического и эстетического наслаждения. Более того, из любви к жизни и творчеству они пользуются всегда только собственными разработками и технологиями, не пытаясь по примеру большинства других производителей перекупать или заказывать модели на стороне, выдавая затем готовый продукт за собственную разработку.

А теперь обратимся к модельному ряду. В нем всего четыре линейки, каждая из которых характеризуется конструкционными материалами диффузоров и корзины динамиков. Размеры разные, наиболее популярны стандартные — 16 и 13 см. Для сабвуферов ряд другой — причем если у большинства производителей в ходу размеры 20, 25 и 30 см,

то французы предпочитают соответственно 22, 27 и 33 см. Напомним, что качество воспроизводимых нижних частот напрямую зависит от диаметра диффузора и его хода.

Младшая линейка «Аксесс» (Access) — это сочетание достаточно высокого качества звучания с небольшой стоимостью. Из «компонентников» отметим модель 165A, из «коаксиальных» — ее коллегу 165CA. А сабвуферы в этой линейке представляет 27 lux: готовая установка выделяется своей внешней деревянной отделкой — конкуренты обычно обивают корпуса ворсовой тканью.

Следующая линейка — «Полиглас» (Polyglass) недавно подверглась обновлению, обретя более прочный материал диффузоров, литые корзины и никелированную заднюю часть, что придает всему изделию в целом весьма заметный облик. Отметим стоящую особняком модель 130 V Slim: примененный здесь необычно мощный магнит позволил обойтись очень малой посадочной глубиной. Сабвуфер 33V2 — это впечатляющих размеров изделие с двумя магнитами и парой звуковых катушек. Подобная схематехника позволяет, в частности, пользоваться одним усилителем в компании с несколькими сабвуферными головками, одновременно повы-

шая или понижая их суммарное сопротивление до требуемой величины. На базе новой трехкомпонентной модели 165V3 уже можно строить аудиосистемы, превращающие, скажем, кабриолеты в эдакие передвижные дискотеки... Для открытых машин очень важно учитывать специфику работы конечных источников звука, не провоцируя их перегрев, коррозию, перегрузку и т. п. Установщики утверждают, что с этой моделью подобных проблем не возникает.

Переходя к линейке K2 Power, немного отвлечемся и поговорим... о кевларе! Конечно, в динамике нет мало-важных элементов, но звук излучает все-таки диффузор. При этом совершенно очевидно, что идеальный материал, из которого его изготавливают, как бы вообще не может существовать, поскольку должен обладать совершенно взаимоисключающими свойствами: быть максимально легким и предельно прочным. И — никаких местных деформаций, изгибов, короблений, никаких собственных резонансов! От резонанса, понятное дело, не спрячешься, но тогда, будьте любезны, уберите все посторонние и неконтрольные колебания и трепыхания, звуки и призвуки! Короче говоря, вот вам, господин диффузор, импульс от звуковой катушки, а вы его



Представители линейки «Аксесс» (Access) — «компонентники» Focal Access 165A стоимостью 177 евро...



Focal 165 K3P — представитель серии K2 «Пауэр» (K2 Power). Кевлар, пена, стекловолокно — всего на 925 евро.





**Focal K2 Power Subwoofer 46KX...** Ну очень солидное изделие – и по виду, и по массе, и по звуку. Цена под стать – 985 евро.

трансформируйте в собственное перемещение, причем тюленька в тюленьку, как жесткое тело с исчезающе малой массой из учебника физики...

Короче говоря, для решения этой задачи французы примесили кевлар, точнее – некий сэндвич из кевлара, пены и стекловолокна. Жесткость такого бутерброда на порядок выше, чем у его отдельных компонентов – живым примером может служить трехкомпонентная система 165 K3. А если хочется чему-то очень сильно удивиться, то нужно просто посмотреть на сабвуферный динамик 46KX. А также, пока никто не видит, попытаться его приподнять... Черно-желтый гигант диаметром с сомbrero, с батареей цилиндрических магнитов – кстати, большие объемы для работы ему в общем-то и не нужны. А рядом – эдакий мини-сабвуфер 13KS: его диаметр всего 13 см... Такова серия K2 Power.

То, что связано с линейкой «Утопия» (Utopia), вполне соответствует ее названию. Выше неба, чернее черного, за горизонтом, в погоне за тенью – все эти эпитеты не преувеличение, поскольку серия задумывалась как намек на эдакий суперэлитный закрытый клуб, в который стоит очередь из новых русских, пишущих номера на ладонях... Тут французы, как говорится, выложились – лучше им сегодня не делать, да и остальным, наверное, тоже. Демпферы на магнитной жидкости, купола вогнутой формы из оксида титана, катушки без металлических сердечников, намотанные толстенным медным кабелем, раздельная регулировка высокочастотного и мид-басового звена – все это воплощено в компонентном наборе 165 W3. Можно также обратить внимание на низкочастотную головку 38WX – представительница той же «утопийной серии» прекрасно работает в небольших корпусах фазоинверторного типа.

Такие вот «фокальные» данные у жителей солнечной виноградной страны. □

## ДЕРЖИ НОГИ В ТЕПЛЕ

**К**лиматическая установка ВАЗов «десятого» семейства, спору нет, штука современная. Однако ноги задних пассажиров обогреть не в состоянии – скудный тепловой поток рассеивается через многочисленные щели в пластиковых воздуховодах. Компания «ТехноМастер» из Тольятти предложила радикальное решение – дополнительный салонный отопитель под правое переднее сиденье.

Устройство подсоединяется входящими в комплект шлангами к выходной магистрали штатной «печки», имеет двухскоростной электровентиль и обеспечивает мощный поток тепла в зоне ног заднего правого пассажира даже при минус 27°С – проверено! Электропитание подается через замок зажигания, клавишу управле-



ния удобно расположить на центральном тоннеле. В летнюю жару подводящую магистраль можно перекрыть специальным краном, чтобы не обогреть дополнительно салон. Стоимость отопителя – около 2000 руб., монтаж занимает полтора-два часа, специального инструмента не требуется – в общем, доступно большинству автолюбителей. Жаль только, что ноги левого пассажира он обогреть не в силах – мешает тоннель пола.

## ЧТОБЫ СЭКОНОМИТЬ НА «ОМЫВАЙКЕ»



**Д**о появления незамерзающих жидкостей для омывателей стекол у водителей возникало множество проблем. Неудивительно, что теперь различного рода обогреватели давно обосновались на прилавках – вот и еще один. На этот раз – от петербургской компании «Хорс».

Новинка называется «Обогреватель элементов омывателя ветрового стек-

ла автомобилей ВАЗ-2108, 2109». Изделие состоит из четырех магистралей для обогрева: бачка, трубки от клапана до насоса, трубки от жиклеров до верхнего тройника и, наконец, трубки от верхнего тройника до клапана, а еще – из коммутационных проводов, реле, кнопки и предохранителя. Все трубки, естественно, из силикона – «Хорс» на нем специализируется. Потребляемый ток – примерно 5,2 А. Температурный диапазон – от -10 до +3°С.

А если мороз окажется покрепче? Тогда рецепт прежний – добавить в воду «незамерзайку»! Понятно, что чем ниже температура на улице, тем больше понадобится незамерзающей жидкости, а на холодном ветровом стекле попавшая туда вода почти мгновенно замерзнет. Но при желании, наверное, все равно можно сэкономить. Кстати, ориентировочная розничная цена новинки – 500 руб. Возьмем калькулятор?

## ВАЛ И «БРИДЖ»

**П**роизводитель противоугонных систем «БЛ-ЭК» – екатеринбургская компания ООО «Бридж» предлагает новый блокиратор рулевого вала, называемый ULTRA БЛ-ЭК. Замок имеет принципиально новый способ защиты от демонтажа: два крепящих винта перекрываются запорным стержнем, который, в свою очередь, запирается ригелем в положении «стоянка» и отпирается в положении «зажигание». Сейчас освоены два варианта изделия – для «восьмерок» и «десяток». Из плюсов конструкции создатели отмечают ее ударопрочность, защиту от высвер-

ливания и проворота, а также наличие выносной кнопки стартера и совместимость с любой охранной автосигнализацией. Ориентировочная розничная цена устройства – 2500 руб., с установкой – примерно 3000 руб.





## ВМЕСТО ПАЯЛЬНОЙ ЛАМПЫ



**К**огда с наступлением холодов дизельное топливо в магистрали меняет свое жидкое состояние на твердое, меньше всего хочется размышлять, отчего это произошло. То ли летней солярки на заправке бухнули, то ли совсем на улице похолодало... А вот подогреть вредное вещество придется – для этого подойдут новинки от московской фирмы «Номакон», выпускающей подогреватели дизельного топлива на легковые и грузовые автомобили с бортовой сетью 12 и 24 В.

Предпусковой подогреватель бандажного типа (на фото – слева) подойдет практически для любого фильтра тонкой очистки топлива. Новинка потребляет мощность примерно 90–130 Вт. При этом она, по мнению создате-

лей, не только нагревает фильтр, но и защищает его от переохлаждения при обдуве встречными потоками воздуха. На автомобилях с напряжением бортовой сети 24 В рекомендуется последовательная установка двух таких изделий. Отметим, что они могут управляться как вручную, так и автоматически – цена составит при этом примерно 25 или 30 долл.

На фото справа – подогреватель проточного типа мощностью 120–140 Вт. Его устанавливают в разрез топливной магистрали перед фильтром тонкой очистки. Цена, как и выше, зависит от способа управления: ручной вариант стоит примерно 18 долл., автоматический – 30.

Есть изделия и подороже – обогреваемый топливозаборник для большегрузных автомобилей любых марок обойдется потребителю примерно в 150 долл. Устанавливается взамен штатного устройства – пусть не только забирает топливо из бака, но и греет его. При этом применено комплексное решение: фильтрующий элемент и топливозаборник греются не только электроподогревателями в пусковом режиме, но и охлаждающей жидкостью, которая в режиме эксплуатации подается в корпус топливозаборника. Разработчики указывают, что за счет такого теплообмена реальная тепловая мощность подогревателя достигает 2 кВт. Значит, не замерзнем...

## ДЛЯ ВЫБОИН И КОЛДОБИН

**С**пециалисты ОАО «Калужский завод «Автоприбор» разработали и уже серийно выпускают изделие с весьма забавным названием «Датчик неровной дороги». Если назначение его «бошевского» аналога 0 273 101 021 улыбок не вызывает – иномарки при встрече с ухабом могут от неожиданности и «сознание потерять», то мы-то как умудрились до сих пор ездить? Тем не менее новинка затребована вазовцами для впрысковых моделей стандарта Евро III, дабы исключить неправильную диагностику в электронной системе управления двигателем. При движении по неровной поверхности вращение коленвала двигателя имеет довольно сложный характер – вот система и должна определить, кто виноват – плохая дорога или же перебои

с зажиганием. А без нового датчика ей с этим не справиться.

Запатентованное изделие обещает быть надежным: в нем применены импортные комплектующие таких фирм, как «Аналог Дивайсез» (Analog Devices) и т. п. Ориентировочная розничная цена новинки – примерно 500 руб.



## ЧЕЙ СТОН РАЗДАЕТСЯ?

**К**ричащие сирены надоели всем – в том числе и самим владельцам машин и установщикам. Но беззвучная – что за охрана? Свой выход из положения предлагает компания «Мега-Ф», которая начала поставки на российский рынок микропроцессорных многональных программируемых сирен «Фалькон» (Falcon SM-100).



Главная особенность новинки – способность воспроизводить звуки, отличающиеся от привычных воплей. В памяти «Фалькона» хранятся 40 фрагментов различных мелодий, кроме того, есть возможность создать нечто собственное из 32 нот различной длительности. Можно также «поиграть» с различными фронтами, спадами и прочими нюансами – в результате голос машины легко сделать действительно неповторимым. При этом он довольно громкий – представители фирмы уверяют, что на улицах с интенсивным движением такую сирену слышно в радиусе до полутора сотен метров.

Примерная цена «Фалькона» – 20 долл. Индивидуальность – это, конечно же, хорошо, но вот тише на наших улицах, похоже, не станет...

## СУПЕРТУРОК

**А**кумуляторы фирмы «Мутлу Аку» (Mutlu Aku) на отсутствие внимания пожаловаться не могут – их рыночная судьба сложилась удачно. С осени 2003 года начал выпуск новой серии этих батарей – «Супер Кальций» (Super Calcium); их легко узнать по характерным красным корпусам. Достоинства подобной продукции – малый саморазряд, минимальное потребление воды, устойчивость к коррозии решеток. Есть и другие новости – серия «Мега Кальций» (Mega Calcium) обрела новый дизайн этикетки. Само собой, все подобные батареи – необслуживаемые.



# ЕСТЬ ЛИ ТОЛК ОТ СПУТНИКА?

МИХАИЛ ПИТЕРСКИЙ

**Н**еподъемная фраза «Преступник нынче интеллектуализировался», прозвучавшая в каком-то докладе о состоянии дел с угонами автотранспортных средств, тем не менее очень верно отражает суть проблемы. Классные спецы, не нашедшие применения своим рукам и мозгам в скучающих НИИ, часто перебираются по другую сторону баррикад, где и занимаются своего рода творчеством. Причем успешно – по данным ГИБДД, с января по сентябрь 2003 года в одной только Москве похищено 11 тысяч автомобилей. Более того – из десяти похищенных восемь исчезают бесследно. А потому проблема становится как бы неподъемной.

А что происходит по эту сторону? Подавляющее число «охранок» и «противоугонок» создают лишь иллюзию безопасности – зато появилось множество систем, где передача информации осуществляется по радиоканалу. Ниже – краткий рассказ об их реальных «талантах», проанализированных специалистами из МВД.

## КАКИЕ ОНИ БЫВАЮТ?

Системы определения местонахождения объекта – читай, пропавшей машины – можно разделять по разным признакам. Если говорить про охват территории, то выделим глобальные, работающие на весь земной шар, региональные, рассчитанные на отдельные регио-

ны, и локальные – городские, областные и т. п. Глобальная система определения местонахождения – GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) – была разработана в США и действует при помощи 24 спутников, которые, перемещаясь по орбите, передают радиосигналы на Землю. Сигналы поступают на вход приемника GPS, а процессор, вмонтированный в этот приемник, вычисляет координаты объекта с точностью до нескольких десятков метров, где бы он ни находился. В мае 2000 года правительство США отменило ограничения на точность GPS, а потому в настоящее время координаты высчитываются с погрешностью в единицы метров.

Отличие региональных систем от глобальных – в меньшей зоне охвата. Здесь для передачи данных могут использоваться ресурсы сотовых и других сетей. Что касается локальных систем, то они действуют в рамках ограниченной зоны – например, города и окрестностей. В частности, российская система ARKAN действует на территории Санкт-Петербурга и Нижнего Новгорода.

Если начать подсчитывать методы определения координат объекта, то их окажется тоже три: методы приближения, навигационные и определения местонахождения по радиосигналу. Для реализации первых нужна сеть контрольных пунктов – чем их больше, тем система точнее и, увы, дороже. Типичный при-

мер – комплекс аппаратуры оперативного розыска и задержания угнанных транспортных средств (КОРЗ). Посты ГИБДД оснащались аппаратурой, позволяющей принудительно остановить угнанный автомобиль при его появлении в зоне радиовидимости. Понятно, что система КОРЗ не нашла широкого применения в условиях мегаполиса – ну что стоит угонщику объехать «вредный» пост?

Навигационные методы подразумевают измерение параметров движения автомобиля с помощью различных датчиков. Их преимущество – эдакая самодостаточность, недочеты – низкая надежность, невысокая точность, большие габариты и высокая стоимость бортовой аппаратуры. В общем, сегодня их практически и не встретить. Что касается поиска машин, оснащенных радиомаяком, то его можно вести с применением радионавигации, радиопеленгации, а также пейджинговых и GSM-сетей.

Радионавигация основана на использовании сигналов спутников NAVSTAR (США) и ГЛОНАС (Россия). NAVSTAR – это невысокая стоимость и приемлемая погрешность определения координат (40–50 м) плюс, увы, низкая помехозащищенность: оба используемых канала (GSM, GPS) могут быть легко подавлены. Кроме этого, необходима прямая радиовидимость спутников GPS приемниками – в городе это тяжело... Наконец, отсутствие



каких-либо гарантий от владельцев NAVSTAR не может свидетельствовать в пользу ее надежности. Так во время последней американо-афганской стычки янки взяли и просто выключили свои спутники... Где гарантия, что завтра они не сделают это опять?

Метод радиопеленгации основан на приеме и обработке сетью пеленгаторов радиосигналов от передатчиков, установленных на автомобилях (системы ARKAN, «АВТОЛОКАТОР», «ЛОДЖЕК»). При использовании стационарных пеленгаторов (ARKAN) координаты подвижных объектов вычисляют, ориентируясь на измеренные пеленгаторами параметры сигнала. Недостаток – дорогое стационарное оборудование. Достоинства – высокие помехозащищенность и быстродействие, а также отсутствие зон неуверенного приема в городской застройке. Средняя погрешность местонахождения на сегодня не превышает 80 м, что сравнимо с аналогичным показателем систем GPS.

Примером использования мобильных пеленгаторов могут служить системы «ЛОДЖЕК» (Москва) и «АВТОЛОКАТОР» (Москва). Американский «ЛОДЖЕК» развернут в Москве с 1995 года, но широкого распространения не получил – слишком много явных тактических и технических просчетов. Так, маломощные заградительно-шумовые помехи способны полностью дестабилизировать работу системы, а владелец автомобиля может узнать об угоне слишком поздно.

Пример более эффективного использования пеленгации – система «АВТОЛОКАТОР», которую применяют в Москве и Подмоскowie. В городе точность подобных систем составляет примерно 400 метров. Далее с помощью пеленгаторов, установленных на машинах, определяется точное местонахождение объекта. Преимущество здесь в том, что система обладает значительно большей «живучестью» по отношению к организованному противодействию и позволяет эффективно использовать милиейские подразделения для поиска автомобиля.

### ЧТО ВЫБРАТЬ?

Самый важный параметр системы с радиоканалом – ее устойчивость к преднамеренным помехам. Наиболее уязвимы в этом случае системы с приемником на охраняемом объекте для принятия запроса или определения координат по сигналам от спутников – «ЦЕЗАРЬ САТЕЛЛИТ», «СТАРКОМ», «НАВИГАТОР», «ЭСКОРТ» и др. Например, при помощи источника имитационно-шумовой помехи (мощность передатчика около 2 Вт) удается подавить GPS- и GSM-приемники в радиусе до 3 км в городских условиях. По этой причине спутниковые навигационные системы не рекомендуются ни для охраны имущества, ни в системах обеспечения безопасности, ни при транспортировке специальных или опасных грузов и ценностей.

Беззапросные системы типа ARKAN или «АВТОЛОКАТОР» находятся в луч-

шем положении. Среди них наиболее защищенные – системы, применяющие цифровые сигналы с большой базой и предназначенные для работы при шумах. Пример – все тот же ARKAN.

Следующий параметр – точность определения местонахождения охраняемого мобильного объекта: чем она выше, тем надежнее и эффективнее система в целом. Точность пеленгационных систем в мегаполисе составляет 50–100 метров, а спутниковых – не хуже 50 метров при обычном режиме работы и 10–15 метров – при дифференциальном.

Самый понятный параметр – это, конечно же, стоимость потребительского комплекта. Для беззапросных систем она наименьшая, поскольку, кроме системы доступа и радиомаяка, комплект не содержит компонентов, удорожающих его стоимость. Но в любом случае конкретные расценки зависят от выбранного клиентом тарифа и должны уточняться «по месту».

Параметр надежности в основном зависит от сложности системы. Напомним, что с запросным или спутниковым каналом ее устойчивость к организованным помехам самая низкая, а среди беззапросных наибольшей надежностью обладает система типа ARKAN, работающая с цифровыми сигналами с большой базой.

Время непрерывной работы пользовательского комплекта – параметр, позволяющий судить о том, насколько долго будет посылаться тревожное сообщение при отключении основных источников питания (штатного аккумулятора в автомобиле, электрической сети на стационарном объекте). Для беззапросных пеленгационных систем типа ARKAN или «АВТОЛОКАТОР» это время максимально и может составлять от 3 до 10 суток в автомобильном варианте и до нескольких суток для индивидуального использования.

Таким образом, наиболее эффективны беззапросные широкополосные системы передачи информации, использующие стационарные пеленгаторы и сложные цифровые сигналы, позволяющие определять координаты радиомаяка в условиях имитационно-шумовых помех. Они обладают наибольшей пропускной способностью, надежностью и достаточно точны. Стоимость всей системы оказывается наименьшей, как и стоимость конкретного пользовательского комплекта. □

Редакция благодарит лабораторию испытаний ГУ «ЦСА ОПС» ГУВО МВД России за помощь в подготовке статьи.

### НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ОХРАНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Технико-экономические показатели	Наименование системы			
	«ЦЕЗАРЬ САТЕЛЛИТ»	«АВТОЛОКАТОР»	«СТАРКОМ»	АРКАН
Способ определения местонахождения объекта	GP-приемник	GSM-сеть, мобильный пеленгатор	GPS-приемник	Сеть стационарных пеленгаторов
Способ передачи информации	Сеть GSM (SMS, голосовой канал), сеть МТС (цифровой канал передачи данных), роуминг	Твейджинговая связь	Сеть GSM (SMS, SMPP, голосовой канал), роуминг	Собственная сеть
Зона обслуживания системы	Сеть GSM, МТС, роуминг	Москва +30 км от МКАД	Сеть GSM, роуминг	С.-Петербург +50 км по области
Наличие интегрированного в систему охранно-сигнального противоугонного устройства	Нет	Нет	Да	Да
Наличие датчика столкновения	Да	Нет	Да	Да
Возможность использования голосового канала	Да	Нет	Да	Да
Управление и контроль состояния с помощью мобильного телефона	Да	Нет	Да	Нет
Точность определения координат в условиях городской застройки, м	30–100	10–30	30–100	80
Устойчивость к воздействию помех, преднамеренно создаваемых для нейтрализации системы	Неработоспособна	Нет данных	Неработоспособна	Работоспособна при воздействии помех на несущей частоте мощностью до 1000 Вт





# НА ГАЗЕ ВСЕ СПОКОЙНО

ИГОРЬ МОРЖАРЕТТО

**К**ак-то незаметно получилось, что с тех пор, как «Волга» перестала быть у нас символом престижа, вроде бы отошел в тень и Горьковский автозавод, где собирают этот автомобиль. Впрочем, несколько раз в году вдруг о нем вспоминают, причем в последнее время все чаще. В нынешнем, к примеру, поводов для этого было предостаточно: запустили в серию обновленную, бесшкворневую «Волгу», потом рестайлинговую «Газель», на Московском автосалоне показали несколько новинок... Об этом писали газеты, рассказывали телевидение и радио, чтобы через пару дней вообще забыть о заводе. До следующего салона или громкого повода. А ведь там, за многокилометровым забором в Нижнем, что-то происходит!

Мы отправились за ворота проходной, украшенной бессмертным лозунгом «Качеству продукции – рабочую гарантию!»...

## ПО ПЛАНУ – ПОДВИГ

Управление конструкторских работ размещается в одном из зданий, построенных больше полувека назад. Первое впечатление – время тут застыло: стены покрашены какой-то казарменной краской, многие специалисты по-прежнему склоняются над кульманами (казалось, молодые даже слов таких знать не будут!)... И все же в старом здании, без сомнения, жизнь не прекращалась. В последние годы на научно-исследовательские и конструкторские работы здесь

выделяли немалые средства: 338 млн. руб. в прошлом году, свыше 400 млн. – в этом. И что удивительно – все запланированное сделали. И на будущий год – снова планов громадье.

– С января в серию пойдет ГАЗ-31105, – рассказывает и. о. главного конструктора легковых автомобилей Борис Кундыш. – Его отличают новые облицовка радиатора, бамперы, крылья и капот, новые светотехника, ручки и замки дверей фирмы «Брано» (Чехия), а еще рулевая колонка, подрулевые переключатели и само рулевое колесо. Выключатель зажигания – от ГАЗ-3111 – переместился вверх на 45° (нас всегда критиковали: ключ в случае аварии может травмировать ногу). В салоне – новые сиденья с менее жесткой подушкой, у спинки появились боковые элементы.

Будут продолжены работы и по вседорожнику ГАЗ-3106, который очень тепло приняли на Московском автосалоне. Надеемся, что в будущем году доведем его до промышленного производства.

Полон энтузиазма и его коллега Олег Филимонов, главный конструктор грузовых автомобилей.

– Только что прошла большая модернизация семейства «Газель», теперь дошла очередь до других. Со следующего года автобусы ГАЗ-37025 будут оснащать АБС фирмы «Бош», а двигатель ГАЗ-560 станет соответствовать нормам Евро III (бензиновые – Евро II). Не забыты большие грузовики – идет работа над городским среднетоннажным «Валда-

ем». Его планируют поставить на производство к концу 2004 года. Полагают, что спрос на него будет в пределах 20 тыс. в год.

Но есть и другие новости. Развивается собственное производство запасных частей и одновременно налаживается сеть их цивилизованного сбыта. С переменным успехом (но постоянно!) идет борьба с «пиратами» – теми, кто занимается изготовлением самодельных модификаций автобусов на базе грузовиков ГАЗа. И, самое главное, предприятие второй год работает с прибылью, а средняя зарплата рабочих выросла до 7 тыс. руб.

– Конечно, нельзя сказать, что все идет гладко, – считает генеральный директор Алексей Баранцев. – Техническое перевооружение – дело в общем-то не сложное – были бы деньги, а вот изменить мышление людей, которые привыкли просто приходить на работу, не задумываясь о ее смысле, назначении – куда сложнее. Не бывает такого, чтобы пришел добрый дядя, назначил всем высокую зарплату, и тут же сама по себе появилась качественная продукция. Создать по-настоящему хороший автомобиль – самый сложный процесс. Здесь мы только в начале пути.

## ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ

Многие наши люди старшего и среднего возраста помнят знаменитое буквосочетание НОТ. Лет 20–30 назад всем нам уши прожужжали: научная организация труда, научная организация труда... Диссертации на эту тему даже не писали, а пекли, художественные фильмы пытались снимать. Только все это забыто. Может, к сожалению, поскольку в мире научную организацию труда ни-





кто не отменял. На ГАЗе с весны снова пытаются взять на вооружение передовую технологию организации производства. В качестве консультантов пригласили специалистов американской компании Yomo Consulting, имеющих опыт подобной работы более чем в 100 фирмах всего мира, в том числе и в «Тойоте».

Для начала выбрали эталонный участок – им стал конвейер сборки кабин ГАЗ-3302 в сборочном цехе № 3 производства грузовых автомобилей. С марта американцы пристально наблюдали за его работой, а потом стали вносить изменения, поначалу незначительные. Например, рабочий, который устанавливает замки дверей кабины, использует для этого более двадцати деталей, лежащих на двух столах и тележке. За время операции он четыре раза должен проходить туда-сюда и дважды наклоняться. Сейчас последовательность операций изменена, рабочее место переоборудовано, а детали уложены в одну ячейку специального ящика. В результате за полгода производительность труда в смену выросла с 98 до 116 кабин (при той же численности работников), а количество кабин, принятых в ОТК с первого предъявления, увеличилось с 3 до 60%! К середине будущего года, согласно контракту, объем производства на эталонном участке составит 140 кабин в смену, приемка продукции с первого предъявления возрастет до 75%, будут исключены простои конвейера... А если так по всему заводу?

### ПРОСТЫЕ ИСТИНЫ

Сегодня любой автосборочный завод – это верхушка огромного айсберга. Тот же ГАЗ (завод – чистейшей воды продукт советской экономики, здесь есть все – от литейки до производства инструмен-

тов) 75% комплектующих получает извне – от 1500 поставщиков. Изделия их – уву! – не всегда вписываются в рамки требований ISO, а то и вовсе никаким нормам не соответствуют.

Примерно раз в месяц руководители завода собирают поставщиков. Совершенно случайно пришлось на одном таком «производственном совещании» присутствовать. Честно говоря, чувствовал себя там крайне неудобно. Директор торгово-закупочной компании ГАЗа Геннадий Буфалов сразу обозначил ориентиры: «Наш завод – не помойка, и мы не дадим сливать сюда негодные отходы! Если кто этого не понял – будем расставаться. Немедленно!» И дальше прошел вдоль выложенных у стола президиума бракованных деталей, тыкая в ту или иную. Болты от завода «Красная Этна», которые можно выбросить через несколько дней после установки; стеклоподъемники из Павлова, что не поднимают стекло; зеркала заднего вида с трещинами из Екатеринбурга и Нижнего Новгорода. Там же никуда не годные хомуты из Батайска и Нижнего, растрескавшиеся шланги («Резинотехника» из Саранска), неработающие блоки реле (тот же Нижний), тормозные трубки без резьбы у штуцера, некондиционный прокат («Северсталь»)... Седые дядьки – директора заводов, как провинившиеся школьники, вставали с мест, пытаясь объяснить причины брака, и обещали исправиться в кратчайшие сроки...

– Мы просто вынуждены вести себя так агрессивно по отношению к поставщикам, – как бы извиняясь, объясняла потом директор по качеству ГАЗа Светлана Шидловская. – Иначе нас просто с рынка сметут. «Агрессия», кстати, дает свои плоды – количество рекламаций

в 2002 году по сравнению с 2001-м снизилось в два раза, а за девять месяцев этого – еще на четверть. Несколько раз приходилось идти и на крайние меры – менять поставщиков. Например, было много рекламаций по датчикам расхода воздуха из Арзамаса. Нашли другого поставщика в Калуге; там конструкцию детально переработали, и сразу количество рекламаций снизилось – со 186 в месяц (в среднем) в 2002 году до 12 – в этом, а за последние месяцы и вовсе ни одного отказа не было. Мы находимся в очень жестких условиях и другого пути у нас просто нет.

...Три года назад на ГАЗ пришли новые собственники – «Базовый элемент». По признанию его руководителей, два года ушло на расчистку авгиевых конюшен. За первый удалось избавиться от бартерных и вексельных схем, за второй – стабилизировать производство. Только на третий год, сменив две команды менеджеров, перешли к реструктуризации производства, сумели модернизировать автомобили семейств «Волга» и «Газель», повысить качество сборки. Теперь главная задача, по мнению А. Баранцева и его команды, – изменить отрицательный имидж автомобилей ГАЗ, который сложился за годы экономического спада в стране. «Если мы не сможем этого сделать – потребитель просто проголосует рублем за импортную продукцию», – уверена С. Шидловская.

Сегодня эту простую истину на ГАЗе, кажется, уже поняли все и взялись что-то менять. Одно уже получается, другое, третье – пока нет, но постоянная, часто невидимая работа идет. Человеку со стороны может показаться, что на заводе все спокойно и ничего не происходит. Это – не так.



## ЗИМА – БЕЗ ПРОБЛЕМ

**С**ервисный центр компании «Ауди Центр Москва» призвал всех владельцев Audi позаботиться о своих автомобилях в преддверии зимы. Для этого предложена специальная программа: за 99 долларов – полная диагностика ходовой части, электрических приборов и систем, проверка уровня жидкостей (если понадобится – доливка), смазка петель, клемм и замков машины (всего 14 видов работ). Более того, в эту стоимость входит защита кузова тефлоном плюс замена щеток стеклоочистителей.

Специальные бонусы предусмотрены и для тех, кто будет менять колеса в сервисном центре «Ауди Центр Москва». Для них – бесплатная диагностика системы обогрева, ходовой части и установка новых брызговиков. А если комплект зимних шин и дисков был куплен здесь – все работы по замене бесплатно.

## ВСЕ SEAT

**В** конце октября компания «Авто-престус» открыла в Москве новый автосалон, где предложила российским покупателям весь модельный ряд испанского производителя SEAT. Клиентам здесь предлага-

ют не только выбрать автомобиль из имеющихся в наличии, но и заказать машину в желаемой комплектации. Помимо продаж, «Автопрестус» займется как гарантийным, так и послегарантийным сервисным обслуживанием автомобилей испанской марки.



## «НЕЗАВИСИМОСТЬ»: ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ



**К**омпания «Независимость Форд», официальный дилер «Форда» в России, провела день открытых дверей для руководителей фирм и организаций, посвященный лучшему коммерческому автомобилю 2003 года – «Форд Транзит Коннект». В программу дня, кроме тест-драйва, входили консультации специалистов, касавшиеся покупки автомобилей, в том числе и в лизинг. Кстати, для крупных корпоративных клиентов «Независимость Форд» разработала гибкую систему скидок. Предлагаются также различные бонусы на сервисное обслуживание.



## В «СЕРЕБРЯНОМ БОРУ» СЧЕТ НА ТЫСЯЧИ

**З**а несколько дней до своего четвертилетия «Тойота-Центр «Серебряный Бор» (он входит в ООО «СП Бизнес Кар») получил звание «Лучшего автосервиса Москвы 2003 года» в номинации «Лучший среди предприятий по техническому обслуживанию и ремонту импортных марок легковых и грузовых автомобилей».

За первые три года работы «Серебряным Бором» было продано 1016 автомобилей марки Toyota, а за девять месяцев 2003 года – 804 автомобиля. Услугами сервиса за это время вос-



пользовались более 17 тысяч автовладельцев. Директор «Тойота-Центра» Алексей Окорочков уверен, что в этом году продадут минимум 1000 автомобилей, отремонтируют и обслужат примерно семь тысяч.

## ПРЕЗЕНТУЕТ «АУДИ»

**В** конце октября официальный дилер Audi – «Ауди Центр Рублевка» провел презентацию новинок – Audi A3 и Audi A8L, увязав ее с пятилетием столичного развлекательного комплекса «Космик». Это наложило свой отпечаток на программу: приглашенные звезды, журналисты и почетные гости клуба могли ближе познакомиться с новыми автомобилями, посмотреть фильм The other side of the road с «Ауди-A3» в главной роли, принять участие в многочисленных конкурсах и выиграть призы. Главным из них стал приглашаемый билет на обучение в «Школе водительского мастерства Кваттро».





## ОСЕННЕЕ ОБОСТРЕНИЕ

ИГОРЬ МОРЖАРЕТТО

**Г**од подходит к концу, можно подводить предварительные итоги продаж на автомобильном рынке. Увы, для большинства его клиентов итоги безрадостны – цены растут! А вот многие иностранные производители могут ликовать. Что касается отечественных автогигантов, то осень для них стала тревожной...

### ВО ВСЕМ ВИНОВАТ ЕВРО

Эта тенденция обозначилась еще в прошлом году, а в этом не заметить ее мог только незрячий: российские автомобилисты начали пересаживаться с подержанных иномарок и новых отечественных авто на новые импортные, причем их не останавливают даже растущие цены. За девять месяцев уже приобретено больше иномарок, чем за весь прошлый год – 135 тысяч, и это не предел: в осенние месяцы россияне покупали в среднем по 25 тысяч новых иностранных машин (раньше – 10–15 тыс.).

Аналитики уже успели подсчитать: на покупку новых автомобилей наши граждане в этом году потратят около 12 млрд. долл. – на 10% больше, чем в прошлом. Видимо, в денежном выражении доля рынка новых иномарок впервые догонит долю новых отечественных

(37–38%). И это при том, что иномарки стали дороже!

Примеров много, остановимся на нескольких.

СП «Джи-Эм-АвтоВАЗ» не сдержало обещания сохранить цену на вседорожник «Шевроле-Нива» до конца года. Нет, формально она осталась той же – 8499, но уже не долларов, а евро. Соответственно теперь автомобиль 2004 модельного года обойдется уже в 10 тыс. долларов! Руководители СП объясняют это тем, что многие поставщики комплектующих выставляют счета в евро. Аргумент более чем сомнительный – львиную долю комплектующих, как известно, на СП поставляет АвтоВАЗ, который по закону обязан вести расчеты внутри страны только в рублях. На долю же иностранцев остаются мелочи типа ремней-прокладок-салюников. Скорее, на повышении цены сказалась модернизация (теперь, например, в «базе» – зеркала с электрической регулировкой), а еще желание заработать на волне покупательского ажиотажа.

По последней причине в этом году слегка «подвинулись» в цене и другие популярные иномарки. По 500 долл. в среднем прибавили все варианты «Тойоты-Королла» и «Хендэ-Гетц» (формально более богатой стала базовая комплектация), на 300

долл. – «Хендэ-Акцент» (объясняют тем, что взвинтила цену за доставку машинокомплектов железная дорога). Но, несмотря на все это, купить с ходу популярную модель не удастся: на все – очередь. Заказанные в октябре «Форд-Фокус», «КИА-Рио», «Хендэ-Акцент» и «Гетц», а также «Мицубиси-Лансер» можно будет получить лишь в декабре.

Отметим одну особенность нашего рынка: наибольшим успехом пользуются не европейские, а азиатские модели. За девять месяцев продажи у «Хендэ» выросли в 2,2 раза, у КИА и «Сузуки» – в 2, у «Хонды» – в 1,6. В то же время у «Фольксвагена» – падение спроса на 20%, а у «Шкоды» – и вовсе на треть. Аналитики утверждают: во всем «виноват» евро, а также возросшее качество азиатских машин. Говорят даже, что вдохновленная успехом «Тойота» рассматривает возможность строительства завода в России.

О своих планах открыть у нас производство, пусть и осторожно, но снова заговорили на «Фольксвагене». А южнокорейская «КИА моторс» подписала соглашение о начале сборки с ноября 2004 года в Ижевске своей модели «Спектра» (пока она именуется «Сефия» или «Шума»).

### ПРОИГРЫВАЕМ, НО НЕ СДАЕМСЯ

А вот производство отечественных машин за девять месяцев сократилось на 7,3%. Так, АвтоВАЗ в январе-сентябре 2003 года сократил выпуск до 515,8 тыс. машин (за тот же период прошлого года – 574,3 тыс.). Меньше выпущено автомобилей «десктого» семейства (160 тыс. против 176), снизился и экспорт (с 72 до 70 тысяч). Правда, специалисты полагают, что выпуск легковых автомобилей в России все же превысит прошлогодний, но только за счет «Ижамаша» и собранных у нас иномарок (их должно быть произведено около 60 тыс. против 11 – в 2002-м).

Тем не менее пока наблюдается достаточно стабильный спрос на автомобили марки «ВАЗ» практически во всех регионах; остатки на площадках дилеров по-прежнему в пределах нормы. По уверениям управления маркетинга АвтоВАЗа, в начале ноября они были на уровне 45 тыс. автомобилей (в прошлом году в это время запасы доходили до 90 тыс.). Но ноябрь по традиции считают «привальным» для продаж месяца, обычное же «оживление рынка» наступает в канун Нового года. Повторится ли такое в нынешнем сезоне?

Цены на «тольяттинской площадке», выросшие в начале октября, сделали поездку за автомобилем в Тольятти этой осенью бессмысленной. Зато в регионах они несколько снизились, и по некоторым моделям стоимость «лад» в Тольятти даже выше, чем в других областях России (бывает и такое!). Средневзвешенные цены на самую доступную раньше модель «Жигулей» ВАЗ-21053 в Тольятти в начале ноября составляли 107 тыс. руб., чуть дороже, чем на «шестерку» из Ижевска – 105 тыс. «Семерка» оценивалась в 116 тыс., а цены на «девятку» начинались от 165 тыс. рублей. Самая доступная «десятка» – седан ВАЗ-21102 в комплектации «норма» (от 194 тыс. руб.). За универсал ВАЗ-2111 тольяттинские дилеры просили 206–215 тыс. руб., а московские – 212–225 тыс. руб. Чтобы подогреть утасующий в преддверии зимы покупательский интерес, дилеры предлагают всевозможные скидки и бонусы (завод запрещает снижать цены ниже установленного уровня).

Но есть отечественные автомобили, цены на которые несколько выросли – вырос спрос. Это – старая «Нива», за которую в среднем просят 6,8 тыс. долл. (их стали выпускать заметно меньше) и модернизированная «Волга» с бесшкворневой подвеской (от 5990 долл. в базовом исполнении).

Надолго ли...



# СКАЗ О «ЛИШНЕМ» АВТОМОБИЛЕ

ИГОРЬ МОРЖАРЕТТО, ИРИНА РОМАНЧЕВА





**П**о самым скромным подсчетам, сегодня в России примерно 6 млн. «мертвых душ» из всех стоящих на учете автомобилей. Каждый пятый-шестой, между прочим. Часть их мирно догнивает на свалках, огородах и обочинах дорог, другие куда-то исчезли, а какие-то еще продолжают колесить по дорогам. Они уже многократно поменяли хозяев по доверенностям, и их реальные владельцы даже думать о них забыли.

### МАШИНЫ, КОТОРЫХ ДАВНО УЖЕ НЕТ

Исходя из общего числа «мертвых душ», можно предположить, что практически каждый четвертый наш автовладелец является еще собственником «лишнего» для себя и статистики автомобиля и, конечно, не прочь теперь от такой «почетной обязанности» избавиться. Но вот как это сделать законным путем?

Поначалу три реальные истории.

История первая. Белый «Фольксваген-Пассат» пять лет назад пересек границу нашей Родины. Был он молод (всего семь лет!), и его двухлитровый мотор резво тянул сверкающий краской кузов навстречу новому хозяину. Последний нашелся быстро. У ближайшего нотариуса была оформлена доверенность – и автомобиль обрел нового владельца. Вскоре, как назло, случился дефолт, и «железного друга» отдали другому хозяину за бесценок, а в качестве документа на право собственности появилась «доверенность на доверенность». Но и у следующего владельца «Пассат», по слухам, прожил недолго – был отдан личному водителю в качестве аванса за работу, а право собственности подкрепили рукописной доверенностью. От имени перегонщика, естественно. Дальнейшая судьба «Фольксвагена» неизвестна.

История вторая. Небесно-голубая «четверка» родилась в Тольятти в те времена, когда за одну только мысль

о возможности распада нерушимого СССР можно было угодить в места не столь отдаленные. Она успела поработать на фермера в Бельгии, на милиционера в Латвии, а в середине 90-х снова оказалась на исторической родине. Здесь сменила нескольких владельцев, два комплекта «железа» и столько же двигателей и окончательно исчезла из поля зрения первой (и единственно законной!) своей хозяйки Марии года четыре назад. Поиски ни к чему не привели. Человек, которому она когда-то продала «четверку» по доверенности, считает, что небесно-голубая давно должна была сгнить где-то в Подмоскowie...

История третья. По характеру работы Виктору был нужен развозной автомобиль, и хозяева фирмы на его имя купили кремовый «каблучок» ИЖ-2715. Три года он исправно служил хозяину и фирме, а когда Виктор надумал увольняться, владельцы попросили хотя бы несколько месяцев не снимать автомобиль с учета («Нет времени сейчас на оформление, понимаешь...»), а выдать рукописные доверенности некоторым работникам компании. Через месяц-другой, мол, позвоним и заплатим за переоформление машины. Об обещании хозяев Виктор вспомнил только через год, пытался их найти, но оказалось, что и фирмы такой давно уже нет, и владельцы ее сменили страну проживания.

Таковы истории, рассказанные, между прочим, сотрудниками нашей редакции (мы опросили далеко не всех!). Они во многом типичны, как типичны для хозяев таких машин проблемы, возникшие с уплатой нового транспортного налога. Ведь теперь, как все знают, эта почетная обязанность возвращается к законным владельцам: налоговые органы всем им пришлют уведомления и – вперед, в Сбербанк! Никого не интересует, кто ныне крутит баранку автомобиля: вы – владелец, с вас и спрос! При-

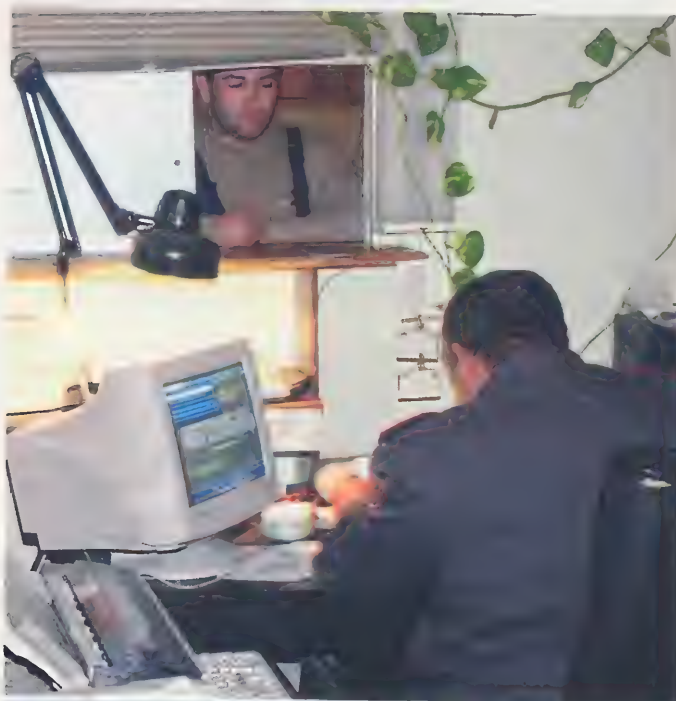
чем немалый – по закону города Москвы Игорю предстоит уплатить за «Пассат» 1950 руб., Марии за ВАЗ-21043 и Виктору за ИЖ-2715 – по 375 руб. И так каждый год, пока автомобили не будут сняты с учета. Все трое отправились в разные районы города, желая избавиться от обременительной собственности. Посмотрим, как это им удалось.

### ЧТО УПАЛО, ТО ПРОПАЛО

МОТОТРЭР – так красиво и загадочно называется теперь в Москве не менее загадочный ранее ОТОР. В вольном

Сергей Кожин. – Продажа – это сделка с отчуждением прав собственника. Если же хозяин отдал кому-то автомобиль по доверенности, значит, этому человеку он доверяет или доверял, его можно всегда найти, чтобы решить вопрос собственности. Поймите, в Гражданском кодексе нет такого понятия, как «продажа по доверенности», а ответственность за собственность (автомобиль в данном случае) несет ее формальный хозяин.

Да разве мы с этим спорим? Мы о другом: так сложилось, что колесят по Рос-



Десять минут на проверку автомобиля по базам данных – и заветный документ в руках.

переложении на русский, это одно из подразделений ГАИ, где вершат все регистрационные действия: ставят на учет автомобили, выдают водительские удостоверения и делают, наверное, другие полезные вещи. Вначале мы направились в МОТОТРЭР Юго-Западного округа, где продолжал числиться белый «Пассат» Игоря.

– Нигде в мире нет такого понятия, как «продажа по доверенности», это – наше собственное изобретение, – взялся разъяснить ситуацию начальник МОТОТРЭР ЮЗАО

сии многие тысячи автомобилей, когда-то переданных по доверенности (извините, так уж работали органы ГАИ, что простое 30-минутное дело – снять с учета машину – могло затянуться на дни!). Как теперь быть с этим? С тем же белым «Фольксвагеном»?

– Опять же по закону. Если вы не смогли найти нынешнего хозяина вашей машины, можете обратиться в органы внутренних дел с заявлением о возбуждении уголовного дела, – разъясняет подполковник Кожин. – В заявлении



надо указать, что такому-то была выдана доверенность на такой-то срок, который уже истек, а этого человека вы разыскать не можете. Квалифицировать его действия можно как мошенничество. После возбуждения уголовного дела данные автомоби-

– Есть и другой путь, – неохотно согласился начальник межрайонного отдела. – Формально – законный, на деле же весьма скользкий, и я бы его не рекомендовал. Можно по заявлению собственника снять автомобиль с учета для утилизации и без представле-

биль, не переговорив с последним владельцем. У нас правовое государство и не стоит жить «по понятиям».

Мы решили все-таки рискнуть: Игорь обратился в этот самый МОТОТРЭР с заявлением о снятии автомобиля «Фольксваген-Пассат» с учета для последующей утилизации, указав, что все документы и регистрационные знаки утеряны. Заявление по установленной форме паспортистка «настучала» на компьютере за 5 минут. Еще десять ушло на проверку автомобиля по разным базам данных, и вот в руках невзрачная бумажка для налоговой инспекции, подтверждающая выбраковку машины. Никаких денег за эту операцию не взяли.

Кстати, так же быстро и вежливо работники Центрального и Западного межрайонных отделов сняли с учета для утилизации и две другие машины – ВАЗ-21043 и ИЖ-2715.

### КОМУ ОН НУЖЕН, ЭТОТ НАЛОГ?

А собственно, к чему мы вообще затеяли этот сыр-бор? Ведь никто из трех участников нашего эксперимента не получал уведомлений из налоговых инспекций с требованием уплатить этот самый транспортный налог... Год назад мы писали (ЗР, 2003, № 2), что старая схема сбора налога (когда в ГИБДД при ежегодном техосмотре требовали предъявить квитанцию о его уплате), конечно, не идеальна, но она работает. И немного сомневались, будет ли хороша новая. К сожалению, журнал оказался провидцем.

В Московском территориальном отделении Министерства по налогам и сборам нам сообщили, что должны были разослать уведомления до 1 июля 2003 года, но пока... ни одного не отправили – не готова учетная база, есть проблемы с органами ГИБДД... По закону автомобилисты должны заплатить налог до 20 января

2004 года, и налоговики клянутся-божатся, что успеют всем до этого срока извещение разослать.

В других регионах страны ситуация в общем примерно такая же – где-то чуть лучше, где-то хуже.

– Решение о передаче контроля за уплатой водителями транспортного налога от ГАИ к Министерству по налогам и сборам было ошибочным, – уверен член Совета Федерации Владимир Федоров, бывший руководитель ГИБДД России. – Я неоднократно выступал в Совете Федерации и говорил, что это ведомство не справляется с возложенными на него обязанностями. За полгода было собрано только 4% транспортного налога. Деньги эти дорожникам были нужны еще весной, в крайнем случае в начале лета. Но их нет и сейчас.

По самым «оптимистическим» прогнозам специалистов Российской ассоциации территориальных органов управления автодорогами (РАДОР), в этом году по России соберут лишь 20% налога.

– К сожалению, собираемость транспортного налога нельзя даже сравнивать с прошлыми годами, когда за контроль отвечали органы ГАИ, – уверен заместитель начальника отдела технического надзора и регистрации ГУ ГИБДД МВД РФ С. Зубриский. – Многие губернаторы уже обратились с просьбой в Думу и Правительство вернуться к старой системе, что вряд ли возможно.

Но все это – высокие материи. Мы же просто попытались побывать в шкуре законопослушного автовладельца и избавиться (хотя бы на бумаге) от «лишних» машин. Нам это удалось, причем без особых хлопот. А в следующем году попытаемся строго «по закону» заплатить и «лишний» транспортный налог. Как это сделать с наименьшим ущербом для своего бюджета – расскажем читателям. □



В залах и коридорах ГАИ всегда встретишь товарищей по несчастью, которые помогут советом.

ля помещают в базу розыска, и если его обнаружат, машину должны вернуть владельцу. Кстати, пока идет розыск, владелец освобождается от уплаты налогов...

А когда вам вернут автомобиль и документы – добро пожаловать к нам. Если вы – собственник и ваша машина пришла в полную негодность, можете сдать ее в утиль, продать какие-то еще годные агрегаты. Представлять для этого автомобиль в ГАИ не надо. Приносите документы, регистрационные знаки, сдаете их вместе с заявлением о снятии с учета для утилизации. Взамен ПТС выдается свидетельство о выбраковке автомобиля или документы на агрегаты (если они нужны). Это – самый правильный и законный вариант.

Нас этот совершенно правильный вариант не устраивал. Мы представили, сколько это потребует времени и нервов. Может, есть все-таки другой, не менее законный, но более простой способ избавиться от «лишнего» автомобиля?

ния документов, ведь у нас в ГАИ есть копии. Достаточно указать, что документы и регистрационные номера утеряны. Многие автовладельцы пытаются утилизировать свои машины таким образом, чтобы налогов не платить. Но они вводят в заблуждение органы ГИБДД, когда уверяют, что потеряли документы... Отказать мы не вправе, но честно предупреждаем: нынешний владелец может попасть в неприятную ситуацию, когда вдруг на посту ГАИ выяснит, что ездит на давно несуществующем, утилизированном автомобиле. Что он тогда сделает? Правильно, пойдет к формальному владельцу выяснять отношения...

Извините, я слышал о случаях (правда, в других округах, не у нас), когда дело доходило до мордобоя между реальным и фактическим собственниками. К тому же если автомобиль еще «бегает» по дорогам, то потом документы придется восстанавливать, а это – долгий, мучительный процесс. Так что я бы не советовал выбраковывать автомо-



# РЫЖАЯ БЕДА

АЛЕКСАНДР ЛЕБЕДЕВ

**И**зготовители свечей зажигания гарантируют их бесперебойную работу до 20–30 тыс. км пробега. Более совершенные, с биметаллическими электродами, живут 40–60 тыс. км. Еще долговечнее изделия с тонким центральным электродом из платины или двумя усиленными платиной электродами. Эти работают до 80–90 тыс. км!

Тогда почему столько жалоб на преждевременные отказы свечей? И не только дешевеньких наших, которые и заменить-то в отечественных агрегатах пара пустяков, а дорогих иномарочных, для замены которых на иной машине приходится разобрать чуть ли не полмотора.

## ПРИСАДКИ-ДИВЕРСАНТЫ

Для увеличения октанового числа бензина в него добавляют антидетонаторы. Самый эффективный – тетраэтилсвинец (ТЭС). Всего два стакана этиловой жидкости – и из тонны бензина АИ-80 получается тонна АИ-95. Но как ни заманчива такая рационализация, соединения свинца исключительно ядовиты (не зря этилированный бензин окрашен) – производство отравы свернуто. Кроме вреда нашему здоровью, свинец смертелен для каталитических нейтрализаторов современных автомобилей.

Освободившуюся нишу заполнили экологически более чистые добавки: метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ), железосодержащие присадки на основе химического соединения, называемого ферроценом. Последние очень любимы недобросовестными (а подчас и незаконными) производителями бензинов. Эффективность присадок весьма высока (до 60% от ТЭС), они недороги, легко растворяются в бензине. И все бы хорошо, но передозировка «железа» вызывает красный налет на изоляторах электродов.

В погоне за барышом топливные машинаторы щедро «улучшают» низкоок-

тановый бензин. У автомобилистов, напорившихся на такое зелье, начинают проблемы. Сначала изолятор центрального электрода приобретает яркий кирпичный цвет. Позже он темнеет до бурого с черными включениями. С этого момента вполне исправный двигатель начинает хандрить: снижаются разгонная динамика и максимальная скорость машины, повышается расход топлива, так как свечи перестают регулярно воспламенять горючую смесь. В общем, тут есть что проверить.

## ПРОВЕРИМ «НА СЕБЕ»!

Для теста взяли отечественные свечи А17ДВРМ (производства энгельсского и уфимского заводов) и несколько импортных – от самых именитых производителей. Исправность каждой проверили в лаборатории (в соответствии с ОСТ 37.003.081-98). Все изделия легко уложились в нормы: чутко реагировали на импульсы тока, выдавая устойчивый разряд, а пробоев по изолятору центрального электрода не было и в помине. Тепловым характеристикам свечей (каильному числу) поверили, пожившись на слово производителей.

Теперь к двигателю. Перед нами мотор ВАЗ-2106. Состояние – бодрячок. Недавно прошел обкатку и вполне готов к работе на динамометрическом стенде кафедры «Автомобильные и тракторные двигатели» МГТУ «МАМИ».

Добавив к бензину АИ-80 тройную дозу «железной» присадки, «довели» его до «92-го» (замесить «левый» бензин можно в любой бочке – была бы присадка). На первый взгляд получилось отлично! Двигатель даже при полных нагрузках не проявил и малейшей склонности к детонации. Но далеко ли можно уехать на таком бензине?

Режим «езды» – в «горку», на максимум крутящего момента (3000 об/мин, дроссель полностью открыт).

Свечи А17ДВРМ поначалу работали без сбоев. Но через десять часов крутящий момент двигателя с 12 кгс·м сполз до 7–8. Избыток присадки вызвал бурый налет на изоляторе центрального электрода – это отложения окиси железа, которые провоцируют утечку искры по «ржавому», ставшему токопроводным, изолятору (фото 1).

Может, импортные свечи устойчивей российских?

Пробуем одну, обычную. Продержалась восемь часов. Вторая, «платиновая» – чуть меньше десяти. А вот и дорогая «паук» – четырехэлектродный. Первые признаки недомогания появились через шесть часов, а к восьмому – сбой в работе двигателя.

Очевидно, дело не в «фирменности» свечей. Передозировка «железного» антидетонатора одинаково убийственна и для дешевой, и для дорогой свечи!

## ЧЕРНАЯ КОШКА В ТЕМНОЙ КОМНАТЕ

Попытались проследить утечки искры в барокамере. Результат озадачил: все свечи, остыв, показали соответствие требованиям ОСТа и, что еще интереснее, отсутствие пробоев по рыжему изолятору! Странно!

Снова вертываем их в двигатель и выводим его на номинальную мощность (5400 об/мин). Сбой возобновились, только на этот раз время приемлемой работы сократилось в среднем до четырех часов. Теперь свечи осматривали горячими – и каверза нашлась. На рыжих изоляторах появились черные полоски. Ларчик открылся просто: чем выше температура в цилиндрах (читай, нагрузка на двигатель), тем быстрее «ржавая» окись восстанавливалась в чистое железо, то есть в отличный проводник. Быстро перебрасываем отказавшие свечи из двигателя в барокамеру. Уже при небольших избыточных давлениях (4–6 кгс/см<sup>2</sup>) искровой разряд, минуя электроды, скользил к корпусу свечи по черной полоске на изоляторе. Однако через 5–10 минут «отдыха» при выключенном двигателе дорожка-проводник



Избыток «железного» антидетонатора уравнивал и дешевые, и дорогие свечи. По черным полоскам на рыжем изоляторе искра стекает на «массу», минуя искровой промежуток: а – свечи А17ДВРМ и RN9YC (CHAMPION); б – свечи WR 7 DP PLATINUM (BOSCH), платиновый электрод так же бессильен, как и стандартный; в – боковые электроды WR 78 SUPER 4 (BOSCH) не затевают искру от камеры сгорания, но между электродами ее нет.





Даже при передозировке ферроцена комбинированные свечи вполне работоспособны: а – EYQUEM RFC 58 LS 3 (VALJO, Франция): искра скользит по поверхности изолятора (0,6 мм), преодолевая воздушный промежуток всего в 0,5 мм; б – экспериментальная свеча Райкова из НАМИ с двумя электродами массы – стандартным и боковым. Искра сама выбирает путь в зависимости от нагрузки мотора или проводимости изолятора – по линии наименьшего сопротивления пробую.

окислялась, исчезала и работоспособность свечи восстанавливалась. Словно «плавающий» дефект.

## КАКИЕ ВЫВОДЫ?

Так как самостоятельно определить, сколько присадок вбухали в бензин, вы не в силах, остается выбирать «правильные» заправки и возить запасные свечи. И, наконец, самое любопытное.

Если автомобиль может работать без детонации на «92-м» бензине, остерегайтесь лить в него «95-й». В нем «железных» присадок может оказаться вдвое больше. А уж для отечественной техники это справедливо вдвойне. Угробить ее «92-м» бензином куда сложнее, чем «95-м». Так-то. □

## ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АНТИДЕТОНАЦИОННЫХ ПРИСАДОК И ДОБАВОК К БЕНЗИНАМ АИ-95 И АИ-98

Наименование	Предельно допустимая концентрация
Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ)	15% масс.
Этанол	5% масс.
АДА, Феррада, АвтоВэм	1,3% масс.
ФерРоз, ФК-4, АЛК	37 мг Fe/дм <sup>3</sup>
Тетраэтилсвинец (ТЭС)	ограничен ГОСТом до 0,01–0,013 г/дм <sup>3</sup>

# НА ДВУХ КОЛЬЦАХ

АЛЕКСАНДР БУДКИН

Деталей в автомобиле великое множество. Неважных нет, но и среди них есть такие, совершенствование которых не прекращается ни на день. Одна из таких деталей – маслосъемное кольцо. Технологию его производства постоянно улучшают и за рубежом, и у нас. Появляются новые предприятия. Специалисты одного из них – компании «Стирлинг Инжиниринг» (Московская область) поделились с нами своим видением ситуации.

## У ВСЕХ НА СЛУХУ

Экологические проблемы, порождаемые тепловыми двигателями, должны сегодня беспокоить каждого здравомыслящего человека, а для самих двигателюстов это и подавно головная боль. Основных путей решения проблем два – совершенствование рабочего процесса и доработка цилиндропоршневой группы. Причем работы эти необходимо вести параллельно: от «процесса» зависит выход окислов



Рис. 1. Один из недостатков маслосъемного кольца коромыслового типа (а): при перекладке поршня или под действием иных факторов оно начинает работать лишь частью своей поверхности (б), что ухудшает снятие масла с зеркала цилиндра и приводит к повышенному износу. Подобное наиболее заметно в двигателях со значительным износом деталей цилиндропоршневой группы. Составное кольцо при этом продолжает нормально работать, поскольку его нижняя и верхняя части независимы друг от друга (в).



Рис. 2. Самая сложная деталь составного маслосъемного кольца – расширитель. Ему нужно одновременно обеспечить податливость полуколец и необходимое удельное давление на стенку цилиндра. В варианте, показанном на рис. а, обеспечивается изгибная податливость полуколец, здесь расширитель имеет мощную внутреннюю часть (обращенную к цилиндру). Недостаток – подгибание полуколец при работе, истирание их углов и в перспективе – потеря эффективности. В варианте на рис. б полукольца свободны в радиальном направлении, так что отмеченных только что недостатков здесь нет. И все же податливая внутренняя часть расширителя с трудом обеспечивает хорошее прилегание, что со временем тоже приводит к потере эффективности.





Внизу – расширитель обычного кольца, сверху – цельногнутый с более частыми «сгибами».



А это дальняя перспектива – четыре «полукольца» вместо двух.

азота, концентрация CO, а конструкция колец и поршня определяет во многом содержание углеводородов CH.

Работа маслосъемного и компрессионных колец тесно взаимосвязана. Установка, например, чугунного маслосъемного кольца коробчатого типа, как правило, подразумевает, что верхнее компрессионное будет «минутным» (с наклоном рабочей поверхности на одну угловую минуту) или, как еще говорят, скребкового типа. Оно помогает собрать остатки масла, с которыми маслосъемное не справилось.

Ныне все больше производителей отдают предпочтение составным маслосъемным кольцам. Они лучше коробчатых прилегают к цилиндру, особенно при перекалках поршня, и обеспечивают более равномерное давление на стенки (см. рис. 1а, б, в и комментарии). Правда, и с ними есть сложности – это форма расширительного пружинного элемента. Очень не-

просто обеспечить податливость верхнего и нижнего колец и одновременно необходимое удельное давление на стенку цилиндра (см. рис. 2а, б и комментарии). Иными словами, составное маслосъемное кольцо, по идее, лучше коробчатого, но наличие «вторичных» проблем не позволяет эти преимущества в полной мере реализовать. Замкнутый круг?

### ВЫХОД ЕСТЬ

Чтобы не возникало сомнений, почему малоизвестная российская фирма набралась смелости взяться за проблемы, которыми заняты лучшие мировые производители колец, специалисты «Стирлинг Инжиниринг» напомнили: корни их предприятия и основные разработки уходят в начало шестидесятых, в НИИ тракторсельхозмаш. В семидесятые уже были достигнуты серьезные по тем временам успехи, хотя сегодня тот уровень может вызвать лишь добрую улыбку. Но дело не остановилось. В 90-х годах были международные патенты Великобритании, ФРГ, Японии, Франции и небольшое производство колец для ремонта эксплуатируемой у нас импортной техники. А вот основным, самым свежим наработкам три-пять лет от роду. Теперь к сути.

Усилия российских специалистов

были направлены на то, чтобы, опираясь на наиболее перспективную схему работы маслосъемного кольца, показанную на рис. 2б, заставить деталь работать продолжительно, обеспечивая нормальное, а главное, стабильное во времени давление на стенку. И самое главное (что в конце концов удалось) – изготовить расширитель не методом вырубки металла, как делают сегодня все, а последовательными процедурами гибки и плющения.

В результате крепостойкость (способность пружинного элемента сохранять свои свойства) в два с половиной раза превысила требования международного стандарта ISO 6627. За пять часов нагретые до 250°C пружинные элементы теряют лишь 10% «упругости» при допустимых по стандарту 25%. На таком расширителе нет острых кромок, снижающих подвижность кольца. И, что примечательно, технология позволяет делать на 30% больше изгибов (см. фото).

Знакомясь с результатами множества испытаний, проведенных на ВАЗе, ЗМЗ, в НИЦИАМТ и других организациях, мы выделили в первую очередь две темы.

Первая: всерьез рассматривается вопрос о возможности работы одного из отечественных автомобильных двигателей всего на двух кольцах – одном компрессионном и одном маслосъемном, о котором идет речь (пока испытания не завершены и решение не принято, нас просили героев не называть).

Вторая: при установке нового маслосъемного кольца на карбюраторный двигатель ВАЗ-21083 (без использования нейтрализатора) содержание CH в его выхлопе приблизилось к норме Евро III (рис. 3). А это уже прорыв!

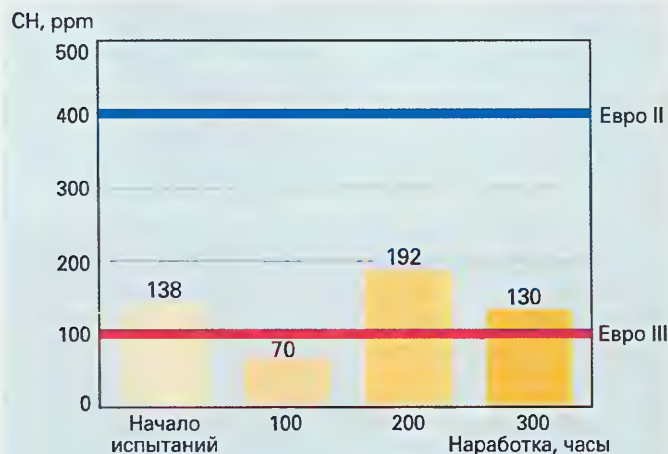


Рис. 3. Содержание углеводородов СН в выхлопе двигателя ВАЗ-21083 (850 об/мин).



# ШАРИКИ И РОЛИКИ

МАКСИМ САЧКОВ

**Н**есмотря на небедный ассортимент отечественных ступичных подшипников, иностранные аналоги пользуются у россиян устойчивым спросом. Цены зарубежных фирм отличаются от наших в 1,5–3 раза. Комплект из двух импортных подшипников на «жигули» стоит, в зависимости от производителя, 150–350 рублей. Подшипник передней ступицы «самар», «десяток» и «таврий» (он же задний для «сорок первого») продают за 200–400 рублей, а задний для переднеприводных ВАЗов на пару десятков рублей дешевле.

Некоторые производители предлагают так называемые ремонтные комплекты, например, фирма SKF – наборы для автомобилей ВАЗ. В упаковке «жигулевского» (обозначение по фирменному каталогу VKBA 926) – два конических подшипника (внутренний и наружный), уплотнительные манжеты и гайки. Кстати, для «классики» есть и вариант подешевле – без гаек (обозначение VKBA 3507). Владельцам переднеприводных моделей предназначены наборы VKBA 1306 и VKBA 1307 (соответственно для передней и задней ступицы), для «Нивы» маркировка VKBA 1324.

Производители не зря прилагают крепежные детали. Если вы купили сту-

пичный подшипник, лучше сразу обзавестись новыми стопорными кольцами, манжетами и гайками. Последние на некоторых автомобилях различаются по направлению резьбы – для левого и правого колеса. Если приобретете открытые подшипники (без собственных уплотнений), понадобится тюбик пластичной смазки.

Обозначение подшипника можно найти на упаковке. Кроме того, обычно его дублируют и на самой детали – на боковой стороне внутреннего или наружного кольца.

Тем, кто решил самостоятельно менять загудевший подшипник, стоит внимательно ознакомиться с рекомендациями в ремонтной литературе. Работа несложная, но требует навыка и, желательно, специальных съемников. Прикиньте, имеет ли смысл браться за дело или лучше доверить его профессионалам.

Среди подшипников с зарубежными эмблемами тоже встречаются подделки, и отличить их от фирменных деталей неискушенному автолюбителю непросто. Некой гарантией послужит покупка подшипника в солидном магазине или у дилера. Выбрать товар по карману и хорошего качества помогут наши экспертизы (ЗР, 2002, № 3; 2000, № 10). □



## ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ИМПОРТНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СТУПИЧНЫХ ПОДШИПНИКОВ

Модель автомобиля	Отечественные	СКФ (SKF)	Производитель, номер фото	ФАГ (FAG)	СНР (SNR)	«Оптимал» (Optimal)	«Пилленга» (Pilenga)	«Корам» (Coram)
		1		2	3	4	5	6
<b>■ Передняя ступица</b>								
«Жигули»	Наружный	LM 11949/910/Q	LM 11949/910/Q	LM 11949/910/Q	—	—	CR013	
	Внутренний	639154/Q	—	—	—	—	CR020	
ВАЗ-2108...2112, «Таврия»	2108-3103020	309726 DA	532066 DB	GB 10884	801442	PW 1306	CR008	
«Москвич-2141», «Святогор»	2141-3103020	BAH0012	562398 AA	GB 40706	—	—	—	
«Нива»	2121-3003020-10*	32008 X/Q	32008	12R 32008 C	—	—	CR049	
«Ока»	2108-3104020	BA 2B 633313 C	545312	GB 10790S05	802658	PW 1307	CR001	
<b>■ Задняя ступица</b>								
«Жигули»	2101-2403080**	6306-2RS1 C3	6306RSR C3	6306EE 330	—	—	—	
ВАЗ-2108...2112	2108-3104020	BA 2B 633313 C	545312	GB 10790S05	802658	PW 1307	CR001	
«Москвич-2141», «Святогор»	2141-3104020	309726 DA	532066 DB	GB 10884	801442	PW 1306	CR008	
«Ока»	Наружный	LM 11949/910/Q	LM 11949/910/Q	LM 11949/910/Q	—	—	CR013	
	Внутренний	30205 J2/Q	30205	30205 A	—	—	—	

\*Внутренний и наружный подшипники одинаковые. \*\*Подшипник полуоси.



# НОВОЕ В ПРАВИЛАХ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

АЛЕКСАНДР ЯКИМОВ, доктор юридических наук,  
МИХАИЛ АФАНАСЬЕВ, кандидат технических наук

Нынешней осенью в некоторых средствах массовой информации обсуждалась сенсационная новость: с 1 января предстоят революционные изменения в Правилах дорожного движения. По этому поводу гневными выступлениями отметились не только СМИ, но и народные трибуны – депутаты. Еще бы – оказывается, любой милиционер может запросто конфисковать автомобиль у владельца, мотивируя это «служебной необходимостью»! Так ли это?

Напомним, что действующие ныне Правила и Основные положения были утверждены постановлением Совета Министров – Правительства РФ 10 лет тому назад – 23 октября 1993 г. № 1090, а введены в действие с 1 июля 1994 года. С тех пор в них, естественно, вносили какие-то изменения и дополнения. Очередные, вступающие в силу с 1 января 2004 года (утверждены постановлением Правительства РФ от 25 сентября 2003 г. № 595),

внесены в связи с необходимостью привести текст ПДД в соответствие с законодательством Российской Федерации и международной правовой основой дорожного движения.

Остановимся на этих изменениях и дополнениях.

**1.** Чтобы облегчить понимание отдельных положений Правил, дополнен и уточнен перечень основных понятий и терминов.

Введено понятие «Автопоезд», чтобы четко разграничить требования Правил к собственно движению автопоездов (механическое транспортное средство, сцепленное с прицепом или полуприцепом) и к случаям буксировки (движение механического транспортного средства, соединенного при помощи буксирного устройства с другим механическим транспортным средством). Имеются в виду, например, пункты 7.1, 7.3, раздел 20 Правил и др.

Необходимость определения термина «Опасность для движения» обуслов-

лена тем, что он используется в ряде пунктов Правил, например, в одном из ключевых – пункте 10.1 («При возникновении опасности для движения, которую водитель в состоянии обнаружить, он должен принять возможные меры к снижению скорости вплоть до остановки транспортного средства»). Конкретизация этого термина позволит исключить ряд конфликтных ситуаций, возникающих при разборе дорожно-транспортных происшествий.

По аналогичным причинам введено и понятие «Перестроение» (например, согласно пункту 8.1 Правил перед перестроением «водитель обязан подавать сигналы световыми указателями поворота соответствующего направления, а если они отсутствуют или неисправны – рукой»). Это требование некоторые водители понимают неоднозначно, не считают нужным подавать сигнал поворота при перестроении в пределах одной размеченной полосы движения (например, при объезде выбоины).



дителей предоставлять транспортное средство определенным категориям лиц, приведена в соответствие с законодательством Российской Федерации (Законом Российской Федерации «О милиции», Федеральными законами «Об органах федеральной службы безопасности в Российской Федерации» и «О государственной охране», а также с Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан). Иными словами, такая обязанность была прописана в законах и раньше, в том числе и в п. 2.3.3 ПДД. Ныне лишь откорректирован текст этого подпункта Правил.

Во-первых, он упрощен: исключен длинный перечень случаев, когда транспортное средство предоставляется отдельным категориям должностных и других лиц, а вместо этого дана отсылка к законодательству, устанавливающему такие случаи. Во-вторых, новая редакция подпункта 2.3.3 Правил уточняет перечень указанных лиц и их полномочия при использовании транспортных средств в установленных законами случаях. Отметим, что из перечня исключены сотрудники налоговой полиции, внештатные сотрудники милиции и дружинники, поскольку это не предусмотрено законодательством.

Как ни странно, именно эта поправка к Правилам, сформулированная с учетом требований юридической техники и имеющая редакционный характер, вызвала больше всего критических замечаний в средствах массовой информации. Авторы их, не утруждая себя даже ознакомлением с тем, что написано в законах, почему-то пугают читателей: вскоре представители силовых структур смогут у любого потребовать предоставить им автомобиль. Более того, по мнению некоторых «специалистов», милиция не понесет никакой ответственности, если будет причинен вред транспортному средству. Между тем статья 40 Закона Российской Федерации «О милиции» прямо устанавливает: вред, причиненный гражданам и (или) организациям сотрудником милиции, подлежит возмещению в порядке, предусмотренном гражданским законодательством.

**3.** Отныне, чтобы повысить пропускную способность улично-дорожной сети городов и уменьшить заторы, грузовым автомобилям с разрешенной максимальной массой более 2,5 т запрещено занимать крайнюю левую полосу на дорогах, имеющих в данном направлении три и более полосы для движения (нынешняя редакция пункта 9.4

Правил предусматривает аналогичную норму для грузовых автомобилей с разрешенной максимальной массой более 3,5 т). Значит, такое ограничение будет касаться и грузовых автомобилей типа ГАЗ-3302 («Газель»), ГАЗ-2301 («Соболь»), УАЗ-3303, нередко затрудняющих движение транспортных средств в городах.

**4.** Раздел 9 Правил дополнен новым пунктом 9.12, который предписывает водителям объезжать справа островки безопасности, тумбы и другие дорожные сооружения на дорогах с двусторонним движением (если знаками или разметкой не предписан иной порядок). Это позволяет избежать опасных ситуаций, особенно в случаях, когда подобные элементы находятся на пересечении проезжих частей.

**5.** Нововведение в пункте 12.2 Правил служит целям безопасности и удобства движения пешеходов. Оно касается использования тротуара для стоянки. Со следующего года запрещается стоянка на тротуаре легковых автомобилей, мотоциклов, мопедов и велосипедов, если это не определено соответствующим дорожным знаком 5.15 с одной из табличек 7.6.2, 7.6.3, 7.6.6–7.6.9 и разметкой. Нынешняя формулировка пункта («если это не создает препятствия для движения пешеходов») способствует субъективной оценке возможности парковки на тротуаре и не соответствует международной практике. Это изменение в ПДД должно побудить городские службы больше и грамотнее заниматься организацией парковки.

**6.** Дополнение пункта 13.9 Правил новым абзацем позволяет установить порядок проезда нерегулируемого перекрестка неравнозначных дорог трамваем и безрельсовым транспортным средством. На таких перекрестках нередко возникали конфликтные ситуации между указанными транспортными средствами, движущимися по пересекающимся траекториям. Например, трамвай и автомобиль приближаются к перекрестку по главной дороге навстречу друг другу, при этом трамвай должен повернуть налево, а легковой автомобиль – продолжить движение прямо. В такой ситуации трамвай имеет преимущество, однако это не было четко сказано в Правилах.

Другие изменения и дополнения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2003 г. № 595, в основном носят редакционный характер и не затрагивают существа требований Правил и Основных положений. □

Уточнена формулировка понятия «Прилегающая территория» – указано на то, что на прилегающей территории действуют соответствующие требования Правил со всеми вытекающими отсюда правовыми последствиями. Такое дополнение восполняет определенный пробел в нынешней редакции Правил.

Используемый в определении понятия «Маршрутное транспортное средство» термин «остановочный пункт (остановка)» заменен иным – «место остановки», что соответствует наименованию дорожных знаков 5.12 и 5.13. С учетом этого уточнена также редакция пунктов 4.8, 8.11, 14.6, 18.3 и наименование раздела 14 Правил, при этом применявшиеся ранее различные термины заменены единым – «место остановки». Подобного рода уточнение касается также пункта 15 Основных положений.

**2.** Редакция подпункта 2.3.3 Правил, предусматривающая обязанность во-





# ФРОЙЛЯЙН «ИЗАБЕЛЛА»

СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ

**Э**того господина в Бремене узнавали почти все. Правда, тот, чьи фотографии совсем недавно не сходили с первых полос газет, очень изменился: пожилой полноватый крепыш, представительный и энергичный, всего за несколько месяцев постарел и осунулся. Но его можно было «вычислить» по маршруту прогулок. Господин не спеша шел к длинному заводскому забору, долго смотрел на безжизненные корпуса, а потом брел назад, стараясь не обращать внимания на шушуканье за спиной. Имя Карл Боргвард в начале 1960-х было хорошо известно в ФРГ.

Деликатнее всего его характер можно назвать противоречивым. Боргвард был своенравен до самодурства, в управ-

лении исповедовал авторитарный стиль, порой бывал откровенно груб, но при этом умел заразить коллег одержимостью и трудолюбием. От Боргварда уходили врагами либо работали на него всю жизнь.

Тринадцатый, самый младший ребенок торговца углем прошел путь от слесаря до инженера, пока в 1919-м (ему было 29 лет) не стал совладельцем небольшой бременской фирмы, выпускавшей обода колес и какие-то приспособления для обработки бобов. Ими, кстати, уже были забиты все склады, и фирма стояла на грани банкротства. Боргвард умудрился сбыть неликвиды, выкупил фирму и организовал производство радиаторов и крыльев для бременской автомобильной компании «Ганза-Ллойд».

Говорили, что идея простенькой самоходной трехколески класса «склад-верстак» пришла в голову одному из механиков завода Боргварда. Шеф же, мечтавший о выпуске автомобилей, поддержал начинание и вскоре уже сам разъезжал на 2,2-сильном «Блицкаре» (дословно – молниеносная тележка) по Германии, рекламируя свои машины.

Коммерческая элита Бремена, некогда одной из столиц ганзейского торгового союза, смотрела на Боргварда морщась: выскочка делал «недоавтомобили», быстро шел в гору, а теперь еще и разместил свою контору напротив почтенной фирмы «Ганза-Ллойд». Вскоре, однако, Боргвард, перейдя улицу, без стука открыл дверь в кабинет председателя правления этой компании. Тот



опешил: «Вы, собственно, кто?» – «Скоро узнаете», – бросил Боргвард. «Ганза-Ллойд» переживала тяжелые времена, а Боргвард скупал ее акции, пока не стал владельцем фирмы. Причем, с тех пор как его покинул компаньон Вильгельм Текленборг, – единоличным. Кстати, расставшись с отпрыском древнего торгового рода, Боргвард тоже вызвал раздражение городской элиты.

Зато дела быстро шли в гору: от дешевого трехколесного «Голиафа» («Надо же так назвать примитивную повозку!» – негодовали бременские коммерсанты) до более солидных, просторных «Ханзы-1100» и «1700».

Пока рабочие восстанавливали пострадавшие от бомбежки в годы войны заводы (новый – третий построили на окраине города еще до ее начала), Карл Боргвард сидел в американском лагере (он, как и другие немские промышленники, не брезговал рабочей силой из концлагерей) и старательно изучал заокеанские автомобильные журналы. Уже в 1949-м дебютировал передовой по конструкции и дизайну «Боргвард-1500», затем модель 1800. Но главный успех был впереди: конструкторы начали работу над «Изабеллой».

Недорогая машина с 60-сильным мотором, независимыми подвесками, четырехступенчатой коробкой передач и симпатичным просторным двухдверным кузовом произвела на рынке фурор. Любопытно, что главным дизайнером был... Карл Боргвард. Макет автомобиля он лепил по выходным в

огромной мастерской загородного дома. Машину проектировали всего 34 конструктора, работая с шести до двадцати трех.

Десятого июня 1954-го с «Изабеллой» познакомили прессу. Имя, естественно, придумал шеф. Причем на ходу, отвечая на вопрос, что написать на одном из прототипов. Позже поговаривали, что Изабеллой звали хозяйку испанской гостиницы, где чета Боргвардов проводила отпуск. «Та дама», к неудовольствию супруги, строила Боргварду глазки.

К концу 1954-го было продано уже более 11 тысяч машин. Острословы говорили, что «Изабелла» сочетает черты «хозяйки дома и любовницы». Было у автомобиля наряду с именем и прозвище – «мошенник во фраке». Список детских болезней поначалу и в самом деле был внушительным: трескающиеся ветровые стекла, незакрывающиеся (едва водитель заезжал на бордюр тротуара) двери, протекающий салон, слабые поворотные кулаки и ручник, гудящий задний мост. Даже двигатели, впоследствии славившиеся надежностью, на первых порах очень часто выходили из строя.

Постепенно с этими дефектами справились, но неудобную для невысоких водителей посадку и вертикальную стенку кузова в ногах переднего пассажира так и не изменили. Шеф произнес свое знаменитое: «Осторожно! Моя сигара кончается!». Конструкторы знали, что в этом случае спорить с любителем дорогих бразильских сигар бесполезно. Пришлось дилерам, по желанию клиен-

тов, самим модернизировать крепление сиденья и пол с помощью... буксовых брусков. Тем не менее многие владельцы «изабелл» смотрели на их недостатки сквозь пальцы: подобно покупателям «лянч» или «порше», они чувствовали себя приобщенными к некоему престижному братству. Водители «боргвардов» приветствовали друг друга миганием фар и гудками, а встретившись на бензоколонке или стоянке, долго обсуждали здоровье и достоинства своих машин.

«Изабеллы» хорошо шли на экспорт, в том числе в Южную Америку, Японию и даже в США. В 1957-м портрет Боргварда появился на обложке журнала «Ньюс Вик». Росту популярности модели способствовало появление 75-сильной версии TS, универсала, заказных кабриолетов работы фирмы «Дойч» и, конечно, элегантного спорт-купе. Последнее особенно ценили дамы высшего общества, а одна из первых «изабелл-купе», конечно, попала к фраву Элизабет Боргвард.

Подобно американским фирмам, Боргвард стал ежегодно менять отделку «изабелл», пригласив наконец профессионального стилиста – испанца Роберта Эрнандеса. Возникшую было идею сотрудничества с «Пининфариной» шеф отверг: «Итальянцы не должны указывать мне, как делать автомобили!». Популярность «Изабеллы» увеличил бы четырехдверный седан, но на его выпуск, как и на многое другое – 110-сильный бензиновый мотор, дизель, пневмоподвеску (она появилась только в 1960-м на дорогой модели



Кабриолетов на базе «Изабеллы» ателье Карла Дойча делало совсем немного и только по заказам.

«Боргвард-Изабелла-комби» (вверху слева) дебютировала во Франкфурте в 1955-м.

Для десятков тысяч немцев «Изабелла», наряду с другими выдающимися достижениями национальной индустрии, стала символом послевоенного подъема.





«Изабелла-купе» с 75-сильным мотором достигала скорости 150 км/ч.

Последняя конвейерная «Изабелла» 1962 года.

P100) – не хватало капитала. Стремясь не пропустить вперед конкурентов, Borgward оставлял цену «Изабеллы» довольно низкой, но и прибыль была небольшой, оборудование работало на износ – вновь снизилось качество машин.

Конкуренты не дремали: заполучить контроль над фирмой хотели не только немецкие, но и заокеанские концерны. С руководством «Крайслера» Borgward вроде бы начал переговоры, в бременском испытательном гараже появилась пара заокеанских машин, но после поездки в Детройт Borgward изрек: «Я же не сумасшедший! Это – семейное предприятие!».

Через несколько недель после празднования 70-летия Borgwarda, где в присутствии нескольких сотен гостей член бременского сената вручил юбиляру орден, он же сообщил, что долги компании огромны и кредитов она больше не получит. В ту зиму «изабеллы» расходились как нельзя лучше, но тех, кто взялся за Borgwarda, это уже не смущало. Все было

похоже на тщательно подготовленную кампанию: в «Шпигеле» появилась статья под заголовком «Самоучка», многолетние поставщики вдруг стали разворачивать машины с комплектующими прямо у ворот завода, а попытку выпустить облигации, чтобы привлечь сбережения поклонников «Изабеллы», пресек сам Людвиг Эрхард. «Каждую марку, которую вы даете Borgwardu, можете с тем же успехом выбросить в Везер!» – заявил по радио министр экономики, будущий канцлер ФРГ.

О том, что фирма объявлена банкротом, ее хозяин узнал из радионовостей по дороге с работы. Четвертого февраля 1961-го произошла, как выразился один немецкий журналист, «первая в ФРГ добровольная экспроприация» – Карл Borgward передал свое детище сенату Бремена с условием сохранения 23 тысяч рабочих мест. Но у временных управляющих были другие заботы: Йоганес Землер, кстати, еще недавно служивший на БМВ, начал с перedelки ка-

бинета и покупки автомобиля для своей секретарши. Нотариусу, который оформлял бумаги, отписали за труды... 650 тысяч марок.

Конструкторы и испытатели быстро нашли другую работу. Поставщики тоже не поверили новой власти: с конвейера стали сходить некомплектные машины. Часть отдавали за долги смежникам, другие... скупали про запас фанаты марки. В декабре 1961-го заводы фактически встали. Небольшая группа рабочих в 1962-м собрала вручную еще 23 машины. Одну из них украсили черной лентой со словами: «Ты была слишком хороша для этого мира», а последнюю – праворульную (остались лишь такие комплектующие) «Изабеллу» купила одна дама из Нюрнберга. Самые последние 140 машин собрал из запчастей некий Вальтер Штуль в 1964–1967 гг.

Но Карл Borgward этого уже не узнал – он умер 28 июля 1963-го. Через два года его коммерческая репутация была восстановлена – несмотря на аппетиты «спасателей», все долги удалось погасить.

Улица, где расположен завод и некогда делали «изабеллы», называется ныне Мерседесштрассе, в цехах собирают «мерседесы», SL и SLK. На улице Borgwarda – текстильная фабрика, неподалеку отделение БМВ. «Изабеллу» здесь можно встретить очень редко. Из 202 тысяч выпущенных машин какие-то сохранились, но те, что в хорошем состоянии, владельцы берегут. Раритеты нынче в цене, им не место на окраине Бремена.



# НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ

СЕРГЕЙ МИШИН



М1, ГАЗ-67, «Виллиса», «Победа». Можно увидеть и менее известные машины: венгерский грузовик «Чепель», немецкий «Бюссинг» времен Второй мировой. Особая гордость музея – автомобили-киноактеры: полуторка – героиня фильма «Утомленные солнцем» и «Студебекер», снимавшийся, говорят, во многих картинах, в том числе «Место встречи изменить нельзя» и «Вор».

В длинных рядах военных машин различные версии БТР, БМП, БРДМ, самоходок и танков, включая Т-80. Нашла здесь пристанище техника наших противников в годы Великой Отечествен-

**Первый товарный ВАЗ-2101.  
Год рождения – 1970-й.**

**Знаменитая «Катюша» на шасси ЗИС-5.**



**Т**ольятти – город молодой, но это не мешает ему иметь уже два автомобильных музея. Не случайно город порой величают автомобильной столицей России.

Первый – заводской открыли более четверти века назад: в феврале 1976 года приказ о создании «Музея трудовой славы» (название в духе того времени) подписал первый генеральный ВАЗа – Виктор Николаевич Поляков. Экспозиция здесь чем-то напоминает огромный семейный альбом – множество документов разных этапов истории ВАЗа, начиная с первых дней строительства. Ги-

гантский, невиданный до той поры в СССР автозавод, новый город и мало чем похожий на тогдашние советские машины автомобиль...

В числе «живых» экспонатов – первый товарный, реализованный через торговую сеть ВАЗ-2101, одна из ранних конвейерных «восьмерок», несерийные, еще ручной сборки «десятка» и «Ока». Неподалеку юбилейные автомобили: миллионный – ВАЗ-2103 выпустили уже в декабре 1973-го, 20-миллионным стал ВАЗ-2111 в июне 2001-го. Встречаются и другие редкости, среди них – ВАЗ-21099, на кузове которого фамилии всех 110 тысяч (!) работавших на заводе в июле 1991 года, когда АвтоВАЗ отмечал 25-летие. По соседству две «Нивы» – участницы трансконтинентальных марафонов «Париж–Пекин». Первая прошла этот путь в 1984-м, вторая дважды – в 1994 и 1995-м.

Приходится только сожалеть, что некоторые экспериментальные модели – переднеприводный «Чебурашка» (ЗР, 2003, № 3), прототипы «Нивы» – до музея не дожили. Да и часть нынешней коллек-

ции пока в запасниках – экспозиции явно не хватает пространства на территории заводского учебного центра.

Второе тольяттинское собрание совсем молодое: «Технический музей ОАО «АвтоВАЗ» открыли в 2001-м. На площади почти 36 гектаров, помимо автомобилей, бронетанковая техника, пушки, даже ракетные комплексы. Присутствует железнодорожная, сельскохозяйственная и даже космическая тематика – всего 450 единиц (!), и некоторые еще ждут реставрации.

Поклонники автомобильной старины наверняка задержатся возле легендарного «Захара» – ЗИС-5, «эмки» ГАЗ-

ной: например, чешская «Прага» с крестами вермахта на бортах.

В первую очередь музея (территория около 20 га) посетителям без экскурсовода вход не разрешен – идет строительство, главный объект которого – новое просторное здание. В планах – моторизованные (как некогда на ВДНХ) экскурсии по территории музея, для чего будут подготовлены автопоезда на базе «Нивы». Часть экспонатов уйдет под крышу. А еще тут намечено построить картодром, тир и даже парашютную вышку. По замыслу создателей, новый музей автограда должен стать местом семейного отдыха. □

## МУЗЕЙ ОАО «АВТОВАЗ»

Тольятти, Южное шоссе, 36\*

Учебный центр.

Часы работы: с 9 до 17.

Перерыв с 12 до 12.30.

Выходные:

суббота и воскресенье.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ ОАО «АВТОВАЗ»

Тольятти, Южное шоссе, 36\*

Западная сторона НТЦ ВАЗа.

Часы работы: с 9 до 17.

Без выходных.



МАТЕРИАЛЫ ПОДГОТОВИЛ АЛЕКСЕЙ ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ. ФОТО: NEWS.COM, NEWSPRESS

# ЯРМАРКА ИДЕЙ



Почти параллельно со знаменитым Токийским автосалоном с 1976 года проводят и не менее известную в узких кругах «Идея Экспо» (Idea Expo). Молодые участники форума, как правило, студенты и учащиеся колледжей, представляют здесь оригинальные транспортные средства. В этом году золото досталось изобретателю «Ай-Вейвер» — экипажа всего с одним бочкообразным колесом (верхние фото). Равновесие ездуку помогает поддерживать гироскоп, причем путешествовать можно сидя или стоя, как на гидроцикле. А вот чтобы ехать на получившем



бронзовую награду «Степ Борде», надо... идти (нижнее фото). Сенсоры улавливают место, куда ступила нога человека, и включают разгон, торможение, поворот вправо или влево. Водителю не грозит гиподинамия, а зрителям гарантировано море удовольствия.



## БИБЕНДУМ ЗА РАБОТОЙ

Резиновый человечек Бибендум — лицо фирмы «Мишлен». Чтобы подчеркнуть ее заинтересованность в проблемах экологии и сделать заправку сжатым газом интересной, работнику АЗС приходится париться в надувном «гидрокостюме». Где? Конечно же, в одержи-

мой чистотой воздуха солнечной Калифорнии.



## СТОЯТЬ, НЕ КАШЛЯТЬ!

Что за бесконечная очередь, что дают? Да просто американцы испугались надвигающейся эпидемии гриппа, а возможно, и атипичной пневмонии, вот и решили сделать себе прививки. Но сегодня в госпи-

таль пешком не ходят: перед медицинским центром Файрленда стоит живая автомобильная очередь. В день, когда сделали снимок, врачи провели 863 прививки от гриппа и 55 от пневмонии.



## ПОЛНЫЙ УСПЕХ!

Мы уже писали, что в ознаменование начала выпуска «Гольфа» пятого поколения город Вольфсбург был на месяц «переименован» в Гольфсбург. Не успел срок действия временных табличек подойти к концу, как

5 из 30 уже исчезли (вероятно, их растащили коллекционеры). Поскольку запасных было всего четыре, один из въездов остался без указателя. Ущерб оценивают в 1500 евро. Шеф полиции грозит похитителям тюремным сроком до 5 лет. Вот только поймут ли их?

## ОПАСНОСТЬ СКОРОСТИ

Именно так, «The fear of speed» называется новый фильм, в котором мастер кунг-фу Зендо занимается любовью со своей девушкой прямо на капоте мчащегося автомобиля. Как утверждают режиссеры, впервые в истории кино. В других местах и обстоятельствах все это



уже было. Внимание: трюк, удел профи, — не повторять!



# 13 ВАРИАНТОВ СТРАХОВКИ

ИРИНА РОМАНЧЕВА



**П**риняв в прошлом году «антинародный» Закон об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств, депутаты сделали себе бесценный подарок. Перед выборами у многих из них оказалось по козырному тузу в виде законопроекта, призванного «защитить» автомобилистов от сатрап-государства, требующего очередную «мзду». В сентябре-октябре, то есть akurat в самый разгар предвыборной кампании, народные избранники начали по одному извлекать козыри из своих рукавов и размахивать ими. Если учесть, что в России из более чем 30 млн. автовладельцев многие искренне верят, что ОСАГО – форменная обдираловка, то нетрудно догадаться, сколько дополнительных голосов на выборах могут заработать «защитники» интересов автолюбителей.

Различные депутатские группы и объединения представили на суд коллег в общей сложности 13 законопроектов, призванных подкорректировать или вообще отменить Закон об ОСАГО. Объединяет все эти разработки одно: ощущение, что писали их «на коленке» – вопиющая юридическая безграмотность сквозит буквально в каждом из этих «документов». Да и как может быть иначе, если со страховщиками, по словам президента РСА (Российского союза автостраховщиков) Евгения Кургина, ни один из народных избранников даже проформы ради не счел нужным посоветоваться.

## «ОТМЕНИТЬ!»

Наиболее воинственные депутаты предлагают с Законом особо не церемониться, а просто отменить. Здорово – ничего не скажешь. Правда, по заключению экспертов, отмена Закона противоречит сразу нескольким статьям Конституции РФ, о чем депутатам неплохо бы знать. Мало того, такое решение приведет к масштабному скандалу с непредсказуемыми последствиями – свыше 4 млн. автовладельцев уже оформили обязательную страховку. Отменить Закон – и что они будут делать со своими полисами? Народные избранники, видимо, считают, что спасение утопающих – дело рук самих утопающих. В качестве невинных предложений фигурируют «перевод» обязательных полисов в добровольные или возврат денег тем владельцам, которые добровольно страховаться не хотят. Все это по меньшей мере несерьезно.

Ни один из вариантов, понятное дело, не устраивает страховщиков. Обслуживать клиентов, застрахованных по программе ОСАГО, они смогут только в соответствии с теми правилами, которые прописаны в Законе. А вернуть деньги всем желающим просто не получится. Другими словами, проявляя такую заботу об интересах избирателей, депутаты, ратующие за отмену Закона, на самом деле ставят без малого 5 млн. честно застрахованных по ОСАГО российских автовладельцев в незавидное положение: ни страховки, ни денег.

Что уж тут говорить о страховщиках, чья судьба вообще мало кого интересует, но которые, тем не менее, могут понести огромные убытки. По данным РСА, расходы большинства компаний, членов ассоциации, составили несколько сотен тысяч долларов, а у лидеров рынка они превысили 10 млн. долларов. Причем пошли они на эти расходы, ориентируясь на положения Закона об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств и на постановления правительства, непосредственно касающиеся внедрения ОСАГО в жизнь.

## «ИЗМЕНИТЬ!»

Еще «лучше» выглядят законопроекты, предлагающие не отмену, а изменение Закона. Тут буйная фантазия думцев разгулялась не на шутку. Так, депутаты Аксаков, Колесников и Леонтьев предлагают практически полностью переписать Закон. Для начала, как водится, ратуют за существенное снижение тарифов и поправочных коэффициентов. Обоснований этому в своем законопроекте они не представляют – и так понятно, что «в интересах автолюбителей». А тот факт, что тарифы рассчитывали, исходя из российской и зарубежной статистики, и от них вкуче с коэффициентами напрямую зависит сумма компенсационных выплат, думцы, видимо, сочли несущественным. Кстати, депутаты предлагают отменить право регрессивного требования со стороны страховщиков (когда компания вправе



потребовать в ряде оговоренных случаев компенсацию с виновника ДТП). «Подставлялы» и любители ездить под мухой, наверное, уже аплодируют стоя. Еще бы: прими эту норму, и деньги со страховых компаний можно будет «рубить» на вполне законных основаниях.

Откуда взялся следующий пункт: «изменение тарифов не чаще раза в год» – вообще не понятно. Ведь когда закон только начинает действовать, тарифы необходимо корректировать оперативно, причем далеко не всегда в сторону повышения. Но самое интересное дальше: авторы законопроекта предлагают создать региональные профессиональные объединения страховщиков, каждое из которых сможет принять СВОИ правила профессиональной деятельности. То есть с принципом всеобщего страхования гражданской ответственности можно попрощаться сразу, а вот повсеместная неразбериха нас ждет точно.

Это еще не все. Гарантийный фонд авторы законопроекта также предлагают разбить на несколько региональных. В какую копеечку влетит казне подобное «дробление» и смогут ли эти «фондики» гарантировать выплату по всем страховым случаям, остается только гадать.

Еще одна любопытная идея поступила от детупата Арефьева. В своем законопроекте Николай Васильевич предлагает... сделать обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств добровольным. Как при этом сделать его еще и всеобщим, автор проекта не объясняет. А жаль! Интересно было бы послушать.

Другие идеи изменения Закона менее оригинальны и касаются, в основном, серьезного вопроса – социально незащищенных слоев населения. Скажем, депутаты Жириновский, Лебедев и Соломатин выступают за отмену обязательного страхования для пенсионеров. Другая большая группа думцев предлагает ввести систему льгот для наименее защищенных слоев населения с использованием специального механизма финансирования за счет страховщиков.

## ВОЗВРАЩАЕМСЯ В РЕАЛЬНОСТЬ

В итоге на первом этапе поддержку думцев, как известно, получил законопроект, внесенный депутатами Райковым и Гальченко. Он предусматривает перенос на год введение обязательного страхования. Но фокус в том, что, кроме трех чтений в Думе, документ должен

получить одобрение Совета Федерации и Президента. Даже по мнению самих депутатов – авторов многочисленных проектов, до двух последних инстанций он вряд ли дойдет.

В самом деле, выборы минуют, и гонимая «автоэлектрота» мало кого будут волновать. Так что вся шумиха, поднятая вокруг принятого и действительно нужного закона, – лишь рассчитанный ход в преддверии смены думского караула. Кстати, ход этот, вроде бы призванный поддержать автолюбителей, на самом деле принесет им лишь массу хлопот и неудобств.

По словам Евгения Кургина, громкие популистские выступления депутатов, обещающих отменить Закон, приводят лишь к тому, что в конце декабря автолюбители будут вынуждены выставлять огромные очереди к страховым агентам (в среднем процедура оформления полиса ОСАГО нынче занимает 15–18 минут). Причем во многих компаниях уже возникают проблемы со штатами: страховщики оказались не готовы к таким объемам работы. Так что, когда автолюбители поймут, что покупать страховку все равно надо, им придется брать компании штурмом. Наверняка, в это время активизируются и продавцы липовых полисов...

Впрочем, поправки в Закон вносить будут. Например, страховщики готовы пойти на уступки для льготников. Хотя в Германии (а именно немецкая модель легла в основу нашей программы ОСАГО) пенсионеры входят в группу повышенного риска и платят за страховку больше, чем автолюбители среднего возраста. Российские же реалии таковы, что без скидок для льготников обойтись нельзя – слишком тощие у них кошельки. По словам президента РСА, страховщики готовы идти и на другие разумные уступки (уже некасающиеся льгот для социально незащищенных слоев населения). Другой вопрос, что Закон пока действует лишь частично, поэтому о внесении поправок говорить рано. Необходимо дать ему хотя бы несколько месяцев поработать в полную силу. И только в марте–апреле 2004 года можно будет решать, в каких конкретно изменениях нуждается Закон.

Как бы каждый из нас ни относился к ОСАГО, надо все-таки уяснить, что без такого Закона страна, все мы дальше жить не можем, даже если первые шаги по его применению будут болезненными. Закон можно поправлять, совершенствовать в интересах автомобилистов. А пока что придется приобрести полис.

## Издательство «За рулем» представляет новый ежегодный каталог-справочник



Каталог адресован водителям, желающим оснастить свой автомобиль современными аудио- и телевизионными системами. На страницах каталога представлено более 2500 моделей автомобильной аудиотехники с указанием технических характеристик, ориентировочных розничных цен и адресов фирм, магазинов и центров, где можно приобрести и установить понравившуюся аппаратуру. Кроме того, для удобства выбора модели сгруппированы в таблицы по ценовым категориям. Объем: 456 полос.

**Каталог можно приобрести в магазинах «За рулем» в Москве:**  
ул. Долгоруковская, 36, тел. (095) 973-14-00 (м. «Новослободская»);  
ул. Бакунинская, 72, тел. (095) 261-22-95 (м. «Бауманская»);  
ул. Краснопрудная, 30-34, тел. (095) 264-92-94 (м. «Красносельская»)  
**и в магазинах «За рулем» в городах:**  
г. Воронеж, ул. Хользунова, 112, тел. (0732) 14-34-90;  
г. Киров, ул. Степана Халтурина, 2, тел. (8332) 56-50-16, 56-50-15;  
г. Пермь, ул. Боровая, 24, тел. (3422) 22-72-04

**Вы можете заказать каталог в интернете: <http://knigi.zr.ru>**





## На ВАЗе:

**ЕВГЕНИЙ БАЙБОРИН** – отдел доводки двигателей (1, 4);  
**СЕРГЕЙ ПРОТИВЕНЬ** – лаборатория ГСМ (2);  
**ЕВГЕНИЙ ВЕНГРАНОВИЧ** – отдел механизмов и систем кузовов (3).



**1. Нужно ли доливать масло в двигатель «десятки», если горит контрольная лампа уровня масла на панели БСК?**

Сигнальная лампа бортовой системы контроля часто загорается после парковки автомобиля на неровной поверхности (бордюр, сугроб и т. п.), когда кузов наклонен. Это служит лишь сигналом для проверки уровня масла по щупу-указателю. Проверяйте уровень на холодном неработающем двигателе, когда автомобиль стоит на горизонтальной поверхности. Уровень должен находиться между рисками «MIN» и «MAX» масляного щупа. После доливки масла его уровень следует про-

верить не ранее чем через три минуты, чтобы долитое успело стечь в картер. Масляный щуп вставляйте в установочное отверстие до упора. Не допускайте уровня масла выше риски «MAX», это исключит его выброс через систему вентиляции картера.

**2. Какую смазку рекомендует ВАЗ для шаровых шарниров подвески и рулевого управления?**

В шаровые опоры подвески и пальцы рулевых тяг при сборке закладывают смазку ШРБ. При замесе резиновых чехлов, когда есть необходимость пополнить смазку, рекомендуют ту же марку. Если ее нет, можно использовать «Литол-24». Постарайтесь обеспечить максимальную герметичность шарнира – ШРБ и «Литол-24» не терпят воды.

**3. Возможна ли установка панели приборов от автомобиля ВАЗ-2115 на старую «Самару» с низкой панелью? А на «Ниву»?**

К «Ниве» такая панель не подойдет, а вот на «Самару» ее установить можно. Точки крепления идентичны с прежними панелями, но установка потребует определенных усилий.

Новая панель в средней части крепится к кронштейнам на полу, которых нет на прежних автомобилях. Их при-

дется изготовить по месту и связать с полом саморезами, болтовым соединением и т. д. Дополнительная поперечина в зоне крепления рулевой колонки миллиметров на 10 опустит рулевое колесо, и оно может помешать чтению показаний приборов. Предпочтительней заменить рулевую колонку на регулируемую по углу наклона.

Потребуется и новая комбинация приборов – с индексом 2110 или 2115 (в последней есть часы и указатель температуры забортного воздуха, для работы которого придется ставить датчик под передним бампером машины). Взамен троса спидометра установите датчик скорости и замените жгуты проводов для подключения новой панели к электрооборудованию.

**4. На ВАЗ-21061 (1991 года выпуска) пришел в негодность радиатор системы охлаждения – медный, без гнезда под датчик температуры, со сквозной втулкой под заводную рукоятку в нижнем бачке. Чем его заменить?**

Для автомобиля ВАЗ-2106 лучше всего подойдет современный алюминиевый радиатор 2106-1301012 с вертикальными бачками и кронштейнами в нижней части, позволяющий пользоваться заводной рукояткой. При его установке ничего подгонять не придется.



## На ГАЗе:

**АЛЕКСАНДР ПУТОВ** – КБ автомобилей средней грузоподъемности (1);  
**ДМИТРИЙ УЛЕТОВ** – КО двигателей (2);  
**ИГОРЬ БЛИНОВ** – расчетно-аналитический отдел (3);  
**ВЯЧЕСЛАВ АФАНАСОВ** – КБ компоновок, подвесок, рулевых управлений и рам (4);  
**АЛЕКСЕЙ ЖИТНЯКОВ** – КБ трансмиссий (5).



**1. На автомобилях «Соболь» податливость лонжерона в месте крепления рулевого механизма, на мой взгляд, слишком велика. Это ухудшает управляемость машины и, наверное, снижает долговечность и надежность данного узла. Так ли это?**

Деформация лонжерона в указанном вами месте может произойти, ко-

гда поворачивают управляемые колеса на месте при очень большом их сопротивлении и максимальном усилии на руле. Например, если колеса находятся в колею, какое-то упирается в бордюрный камень, край выбоины и т. д. Более того, и на сухом асфальто-бетоне, при большом трении в пятнах контакта, энергично «рулить» на месте не рекомендуется. В движении же нагрузки на руле в несколько раз меньше и деформация (упругая) мнимална. Испытания подтвердили достаточную надежность конструкции.

**2. В продаже встречаются неразрезные бронзовые втулки в верхнюю головку шатуна двигателей ЗМЗ-402. Раньше таких не было. Может быть, втулки «левые»?**

На ОАО «ЗМЗ» применяются только разрезные втулки. Происхождение неразрезных нам неизвестно.

**3. Купил на рынке головку блока в сборе (двигатель ЗМЗ-402). Через 2000 км прогорели выпускные клапаны. Попробовал магнитом тарелки этих клапанов – притягиваются! А у старых из магнитного материала был**

**только стержень. Не подделка ли мне досталась?**

Вам продали подделку! В следующий раз приобретайте только фирменные узлы и детали – у дилеров ГАЗа и ЗМЗ. С этого года ГАЗ и ЗМЗ начали выпуск запчастей в фирменных упаковках.

**4. Производит ли завод узлы подвески «Волги» старого образца (шкворневые)? На какие прежние модели автомобиля можно устанавливать новую подвеску?**

Завод продолжает производить узлы шкворневой подвески «Волги» в запчасти. Новую подвеску можно устанавливать на все прежние модели «Волги», но это связано с определенными затратами. Для некоторых моделей потребуется замена всей тормозной системы, колес с шинами и др.

**5. Как отличить старые и новые коробки передач? Взаимозаменяемы ли они в сборе? Подходят ли какие-либо детали новой КПП для старой?**

На новой (модернизированной) коробке передач рядом с номером модели стоит буква «М». Сведения об особенностях ее конструкции и взаимозаменяемости найдете в ЗР, 2003, № 10.





НА ВОПРОСЫ ЧИТАТЕЛЕЙ ОТВЕЧАЕТ  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ГИБДД МВД РФ, НАЧАЛЬНИК  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО  
ЦЕНТРА ГИБДД МВД РОССИИ  
АЛЕКСАНДР ЯКИМОВ

**В ПДД записано, что водитель обязан «в установленных случаях проходить проверку знаний Правил и навыков вождения». Что это за «установленные случаи»?**

В настоящее время проверка знаний Правил дорожного движения и навыков вождения предусмотрена федеральным законом от 10 декабря 1995 г. № 41-ФЗ «О безопасности дорожного движения» только при получении водителем права на управление транспортными средствами других категорий.

**При выезде с околотротуарной стоянки следовал указаниям «парковщика» и зацепил стоявший рядом автомобиль. Обязан ли я выполнять команды сотрудника стоянки и могу ли в этом случае потребовать с него возмещения убытков?**

Пункт 1.3 Правил дорожного движения обязывает водителя выполнять распоряжения регулировщиков, при этом пункт 1.2 относит к последним сотрудников милиции и военной автомобильной инспекции, а также работников дорожно-эксплуатационных служб, дежурных на железнодорожных переездах и паромных переправах при исполнении ими служебных обязанностей. Таким образом, работники стоянок к регулировщикам не относятся.

**Приобрел шасси ГАЗ-3307 и самостоятельно установил на него штатный бортовой кузов. Почему мне отказывают в регистрации, ведь после установки кузова получился автомобиль, который в настоящее время сходит с конвейера?**

Отказ в регистрации правомерен, поскольку фактически в данном случае имеет место изготовление полнокомплектного транспортного средства из составных частей – шасси и кузова. Согласно федеральному закону «О безопасности дорожного движения» транспортные средства, изготовленные в Российской Федерации, подлежат обязательной сертификации в соответствии с установленными правилами и процедурами. При этом запрещается регистрация транспортных средств без документа, удостоверяющего его соответствие установленным требованиям безопасности дорожного движения. Аналогичные требования содержат Правила регистрации автотранспортных средств и прицепов к ним в ГИБДД МВД России (утверждены приказом МВД России от 27 января 2003 г. № 59, зарегистрированы в Минюсте России 7 марта 2003 г., регистрационный № 4251).

**Законно ли с меня требуют пройти экспертизу при постановке машины на учет по новому месту жительства, ведь при снятии с учета ее уже осматривали?**

Да, законно. В соответствии с упоминавшимися выше Правилами регистрации автотранспортных средств и прицепов к ним в ГИБДД МВД России осмотр транспортных средств проводится при совершении всех регистрационных действий (регистрации, снятии с учета и др.). В процессе осмотра осуществляется конт-

роль подлинности номеров агрегатов с привлечением при необходимости сотрудников экспертно-криминалистических подразделений.

**Разъясните, должен ли я возить с собой временное разрешение, полученное вместе с «правами».**

Нет, не должны, о чем мы уже не раз напоминали. Согласно пункту 2.1.1 Правил дорожного движения, водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе временное разрешение только в случае изъятия у него в установленном порядке водительского удостоверения.

**У меня «права» категорий «В» и «С». В собственности – бортовая «Газель» ГАЗ-3302 (категория «В»). Иногда приходится отбуксировать на рынок прицеп «Тонар» (торговая палатка). Как-то меня остановили на посту ДПС и сказали, что для этого необходимо получить категорию «Е». Справедливо ли требование? Если да, то смогу ли я после открытия категории «Е» управлять автомобилем категории «С» с аналогичным прицепом?**

В соответствии с Правилами сдачи квалификационных экзаменов и выдачи водительских удостоверений, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 1999 г. № 1396, водители, имеющие право на управление транспортными средствами категорий «В», «С» и «D», могут управлять ими также при наличии прицепа, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 кг. У прицепов семейства «Тонар» она составляет, как правило, не менее 900 кг, поэтому для получения права буксировать прицеп вам необходимо получить разрешающую отметку в графе «Е» водительского удостоверения, для чего пройти соответствующую подготовку и сдать практический экзамен в подразделении Госавтоинспекции. При этом, если вы

сдадите экзамен на составе транспортных средств, тягачом у которого будет автомобиль категории «В» («С»), то получите право управлять только аналогичным автопоездом. В этом случае, помимо разрешающей отметки в графе «Е» водительского удостоверения, в графе «Особые отметки» будет сделана запись «Е» к «В» («Е» к «С»).

**Предлагают работу водителем в охранной фирме, но при этом предупреждают: для управления легковым семиместным бронированным лимузином полной массой 4,2 тонны необходимо получить «грузовую» категорию (сейчас у меня «права» категории «В»). Так ли это?**

В соответствии с упомянутыми выше Правилами сдачи квалификационных экзаменов водительское удостоверение категории «В» подтверждает наличие права на управление автомобилями, разрешенная максимальная масса которых не превышает 3500 кг и число сидячих мест, помимо сиденья водителя, не больше восьми. Таким образом для управления автомобилем, разрешенная максимальная масса которого превышает установленный для категории «В» лимит, необходимо иметь водительское удостоверение категории «С».

**ПДД (пункт 24.3) запрещают водителю mopeda (и велосипеда) поворачивать налево или разворачиваться на дорогах с трамвайным движением и на дорогах, имеющих более одной полосы для движения в данном направлении. Как же тогда попасть в нужное место, если я не могу выполнить маневр?**

Для того чтобы продолжить движение в нужном направлении, в месте, где водителю mopeda (велосипеда) запрещен поворот налево или разворот, он должен сойти с mopeda и, ведя транспортное средство, перейти дорогу, руководствуясь соответствующими правилами для пешеходов.



ЗАДАЧИ ПОДГОТОВИЛ: ДМИТРИЙ МИТРОШИН. ИЛЛЮСТРАЦИИ: СТАНИСЛАВ ИЛЬНСКИЙ



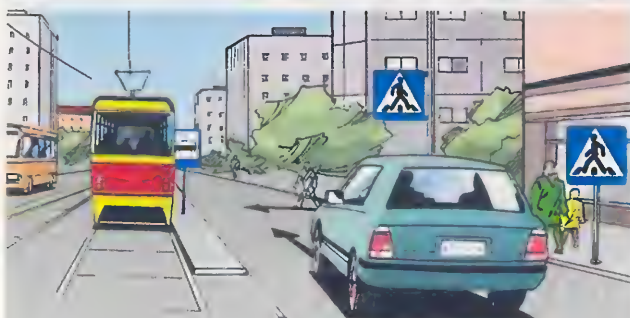
I. Разрешено ли водителю легкового автомобиля движение задним ходом?

- 1 – да
- 2 – да, только до места, где начинается желтая разметка
- 3 – нет



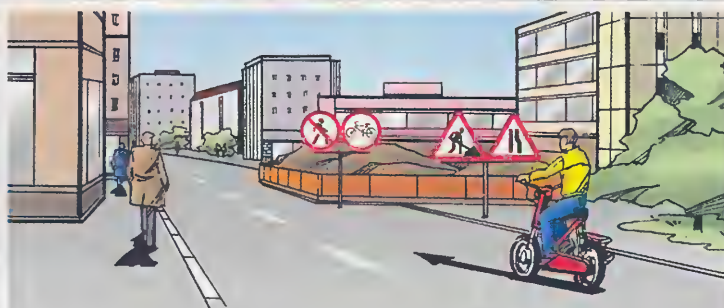
II. Автомобиль стоит на месте. Мотоциклист может продолжить движение:

- 4 – по траектории А
- 5 – по траектории Б
- 6 – по любой траектории, убедившись в отсутствии пешехода



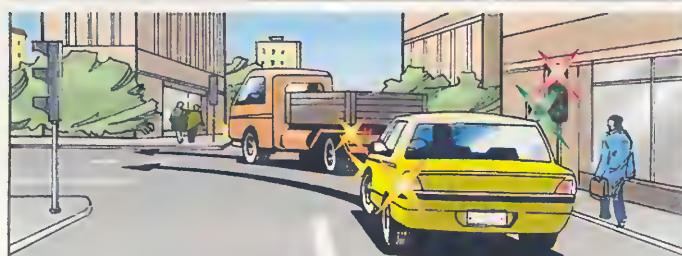
III. Должен ли водитель уступить дорогу пешеходу, идущему к остановившемуся на остановке трамваю?

- 7 – да
- 8 – нет



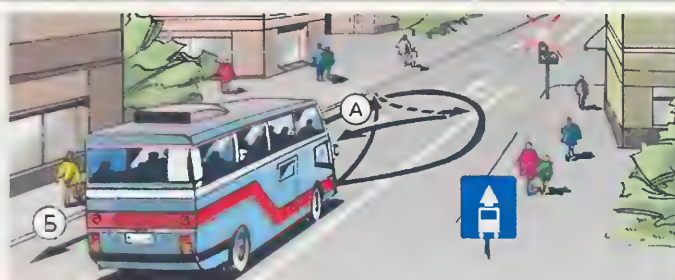
IV. Какой порядок действия выбрать водителю мопеда, чтобы продолжить движение прямо?

- 9 – проехать прямо
- 10 – спешиться с мопеда и вести его по правому краю проезжей части
- 11 – спешиться с мопеда и вести его по левому краю проезжей части



V. Разрешен ли водителю легкового автомобиля поворот на среднюю полосу?

- 12 – да
- 13 – да, если он намерен выполнить обгон грузовика
- 14 – нет



VI. Какую траекторию должен выбрать водитель автобуса, чтобы развернуться?

- 15 – любую
- 16 – только А
- 17 – ни одну

VII. В каком месте должен остановиться водитель грузового автомобиля, чтобы продолжить движение направо?

- 18 – у светофора
- 19 – у знака 2.5
- 20 – у стоп-линии
- 21 – останавливаться не требуется



VIII. В каком порядке разъедутся транспортные средства?

- 22 – трамвай одновременно с автобусом, автомобилем
- 23 – автомобили, трамвай одновременно с автобусом
- 24 – трамвай, грузовой автомобиль, автобус, легковой автомобиль
- 25 – грузовой автомобиль, трамвай одновременно с автобусом, легковой автомобиль



# ДЕЛО О ЗАХВАТЧИКЕ

СЕРГЕЙ СМЕРНОВ

**Н**е утихает война местных властей с металлическими тентами-укрытиями. Материал «Дело о честной ракушке» (ЗР, 2003, № 9) вызвал, можно сказать, поток откликов: обращения пострадавших автолюбителей, как сводки из района боевых действий, поступали ежедневно. На войне как на войне – в ней все средства хороши, и местные власти придумывают все новые способы, чтобы «удавить» владельцев автомобильных тентов.

В чем-то понять чиновников можно: зачастую «ракушки» загромождают дворы, мешают проезду автомобилей коммунальных служб, да и внешний вид жилых кварталов они не украшают. И все же оправдать такие действия никак нельзя, если тент установлен без нарушений и не ущемляет прав других граждан. Часто же всех владельцев «ракушек» стригут под одну гребенку, не разбираясь особо в законности предъявляемых требований. Какие тут нарушения прав человека или Конституции? Снести – и весь разговор! Одному такому случаю мы посвящаем очередное расследование.

## ЗАХВАТЧИК ИЗ КОРОЛЕВА

Денис С. давно мечтал о машине, но когда мечта сбылась, появились проблемы. В его районе участились случаи автомобильного хулиганства: разбивали стекла у машин, воровали из салона все

что не попадая, колеса снимали... Что делать? Стоянок рядом нет, до ближайшей добираться 40 минут. Тогда и подумал Денис об установке «ракушки». Заказал и оплатил металлический тент, который буквально через день привезли и смонтировали у него во дворе. Теперь можно спать спокойно! Соседи посоветовали Денису обратиться в некое МУП «Автогаражстрой» – организацию, занимающуюся регистрацией «ракушек». Что он, как законопослушный гражданин, и сделал. Однако чиновники на просьбу автовладельца ответили отказом, не объясняя причин.

Как-то раз, вернувшись с работы, Денис обнаружил на «ракушке» объявление того самого «Автогаражстрой» с требованием убрать тент. Причина – металлический тент не зарегистрирован! Денис еще раз написал заявление с просьбой зарегистрировать «ракушку», но ответа так и не дождался. Какое-то время его оставили в покое, и он даже начал забывать об инциденте. Как оказалось, напрасно.

Сначала Дениса вызвал участковый и составил два протокола: один – с обвинением в незаконном захвате земли, другой – в самоуправстве. Словом, бандит с большой дороги, а не мирный владелец «Жигулей»! Дело о захвате земли рассматривал городской земельный комитет. Там особо в суть дела вникать не стали и просто решили взыскать с Де-

ниса С. 500 рублей штрафа «за самовольное занятие земельного участка». Этим не кончилось. Через две недели Дениса уже вызвали в инспекцию административно-технического надзора, где составили еще один протокол (уже третий) и вынесли решение: штраф 1500 рублей за самовольную установку тента. На следующем этапе войны власти направили С. вызов в суд. Мировой судья города Королева привлекла его к ответственности за самоуправство, но решила строго не наказывать – вынесла предупреждение.

## «ЗАЩИТНИКИ ЗЕМЛИ РУССКОЙ»

Оказалось, Денис далеко не единственная жертва «ракушечной войны» в Подмоскovie: здесь местные власти решили взяться за владельцев «ракушек» основательно. Известить их под корень! В июле 2003 года вступил в силу закон Московской области «О государственном административно-техническом надзоре и административной ответственности за правонарушения в сфере благоустройства, содержания объектов и производства работ на территории Московской области». Статьей 31 закона установлена ответственность за самовольную установку металлических тентов. Вот только что именно подразумевается под «самовольной установкой» в законе не разъясняется.



Очевидно, местные законодатели просто не смогли найти оснований, чтобы требовать для «ракушек» какое-то разрешение. Журнал уже писал, что статьей 130 Гражданского кодекса РФ к недвижимым отнесены «земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно». Но ведь «ракушку», причем безо всяких повреждений и ущерба, можно легко переместить на другое место. Для этого надо всего-то несколько крепких мужиков.

Этой же статьей ГК РФ установлено, что вещи, не относящиеся к недвижимости, признаются движимыми, при этом регистрация прав на них не требуется, кроме случаев, указанных в законе. Так что ссылка на то, что необходимость регистрации «ракушек» установлена законом Московской области, несостоятельна – здесь как минимум нужен федеральный закон! А пока такого нет, то и статья 31 московского областного закона в части ответственности за самовольную установку металлических тентов, извините, незаконна. Только, видимо, в областной Думе и в инспекциях органов государственного административно-технического надзора Московской области, где рассматриваются дела «ракушечников», думают иначе. А может быть, просто Гражданский кодекс невнимательно читали.

Не менее интересно с юридической точки зрения и решение земельного комитета. Его вообще можно изучать в профильных вузах как образец юридической безграмотности! По мнению чиновников комитета, Денис С. «самовольно занял участок земли и использовал его без правоустанавливающих документов». Вообще-то при вынесении такого решения стоило вспомнить основную документ, по которому работает сей комитет. Права на земельные участки возникают по основаниям, установленным гражданским законодательством, федеральными законами, и подлежат государственной регистрации в соответствии с федеральным законом «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» (статья 25 Земельного кодекса РФ). В нашем случае ни о каком самовольном захвате земельного участка не может быть и речи! Во-первых, как отмечалось, «ракушка» – имущество движимое, а во-вторых, согласно статье 262 Гражданского кодекса, граждане имеют право свободно, без каких-либо разрешений находиться на незакрытых для общего доступа земельных

участках, относящихся к государственной или муниципальной собственности. И если разрешено свободно находиться на участке гражданам, то почему им нельзя быть там же вместе с движимым имуществом? Нам же никто не запрещает самовольно оставлять автомобили во дворах. Или на это тоже необходимо получить разрешение земельного комитета?

Теперь о решении суда. Самоуправство – это самовольное, вопреки установленному федеральным законом или иным правовым актом порядку, осуществление своего права. Другими словами, Денис С., установив «ракушку», нарушил некий порядок установки металлических тентов. Только никакого такого порядка федеральное законодательство не устанавливает, а все местные постановления не имеют юридической силы. Но для суда было достаточно собранных по делу доказательств: схемы расположения тента во дворе, административного протокола и... справки от МУП «Автогаражстрой».

В приватной беседе после рассмотрения дела судья призналась – все подобные дела (а они сейчас идут в Королеве потоком) инициировал тот самый «Автогаражстрой». Мы попытались выяснить позицию руководителей этого загадочного учреждения, но сделать этого не удалось. Руководители предприятия разговаривать по телефону отказываются, от встреч уклоняются, мотивируя занятостью: то на объект надо ехать, то на важное совещание... Остальные сотрудники без разрешения таинственного шефа тоже беседовать не желали. После многократных бесплодных попыток мы махнули рукой и решили не отвлекать их от дел праведных. В конце концов, будем искать с ними общий язык через суд.

А что же Денис? Ему не нравится носить ярлык «захватчика», поэтому сейчас он ожидает судебных извещений – все вынесенные постановления обжалованы. Будем надеяться, что здравый смысл и закон восторжествуют. Кроме того, юристами «За рулем» будет составлено исковое заявление в суд о признании не соответствующей федеральному законодательству статьи 31 «О государственном административно-техническом надзоре и административной ответственности за правонарушения в сфере благоустройства, содержания объектов и производства работ на территории Московской области».

Ну а пока таинственный «Автогаражстрой» прекратил наступательные действия на «ракушку» Дениса. Видимо, понял, чем это чревато. □

Официальный представитель  
в России, СНГ и странах Балтии  
ООО «Дельта Автомобилив»  
Тел.: (095) 564 8262  
e-mail: info@d-auto.ru





# КОГДА БОГАТЫЕ ПЛАЧУТ

АНДРЕЙ БОЙКО

**С**егодня герой известной нам книги сказал бы, что москвичей испортил автомобильный вопрос. И это недалеко от истины. Сейчас купить автомобиль проще простого – были бы деньги. Выбор огромный: и подержанных, и новых. Но если при покупке старой машины есть риск вместе с ней получить головную боль в виде непредвиденных расходов на ремонт, то с новым автомобилем, да еще из солидного автосалона, проблем, полагают, быть не может.

...О новом автомобиле Игорь П. мечтал давно: большим, престижном вседорожнике, чтобы и по нашим колдобинам проползти с комфортом, и по зимней дороге без страха, и к офису партнеров солидно подъехать... Словом, настоящий автомобиль для настоящего мужчины. И вот деньги наконец собраны – можно отправиться за вожделенным «джипом».

К визиту готовился заранее и выбрал не «серый» магазин (где цены ниже), а серьезный салон официального дилера. И надо же, именно такого автомобиля, как он хотел, в желанной комплектации здесь не оказалось! «Не беспокойтесь, – успокоили расстроенного клиента, – можете заказать у нас «Шевроле-Трейлблейзер» любой комплектации, через несколько дней он будет у вас». Говорили так убедительно, что, немного подумав, Игорь согласился. Заключил договор с неким ООО «Ралис-Трейд» (правда, в рекламе и на вывеске салон именовался иначе), внес предоплату – 1000 долларов и отпра-

вился по делам в надежде, что через пару дней будет восседать за рулем собственного вседорожника. А дальше...

«Пара дней» быстро превратилась в неделю, та растянулась на месяц, за ним потянулся другой, третий, четвертый... На все звонки жизнерадостные менеджеры отвечали: «Не волнуйтесь, заказанная вами комплектация нестандартная – возникла заминка, но вот-вот вы получите вашу машину. Мы обязательно позвоним...» Наконец свершилось. Раздался телефонный звонок, и милый женский голос предложил забрать заказанный автомобиль со стоянки.

При первом же осмотре выяснилось, что комплектация не соответствует заказу, да к тому же налицо дефекты: задняя дверь поцарапана до металла, в расширительном бачке огромная трещина и т. д. По договору купли-продажи продавец обязался сделать предпродажную подготовку, но ей и не пахло... Одним словом, выкладывать 45 тысяч долларов за этот «образец» Игорь отказался. Менеджеры тут же отреагировали: все это пустяки и дефекты быстро устранят. Такое покупателя не устраивало. На этот раз он уже не поверил – после нескольких месяцев ожидания брать ущербный автомобиль отказался. Вопрос о замене был снят сам собой: такой же машины в автосалоне не было, а заказывать новую дирекция предприятия наотрез отказалась. Оставалось только забрать предоплату и навсегда забыть дорогу к этому «официальному дилеру». Но и это оказалось делом не простым!

После месяца безуспешных переговоров деньги так и не вернули. Терпение лопнуло, когда снова предложили забрать тот же автомобиль, доплатив 44 тысячи долларов...

Выход оставался один – суд! Перед этим П. по совету юристов направил в автосалон досудебную претензию, изложив свои требования в письменном виде. Это был верный шаг: юридически грамотно составленный документ заставляет нерадивых продавцов задуматься, просчитать все последствия и не доводить дело до суда. В данном случае их позиция была явно проигрышной, пришлось бы выплачивать сумму, намного превышающую размер залога.

У этой истории счастливый финал (если забыть о нервотрепке длиной в год): претензия сработала и залог Игорю вернули. Через полгода. Так что же получается: покупка даже очень дорогого автомобиля в ином вполне респектабельном на вид салоне может вылиться черт знает во что?

Может, такое в наше время случается и нечасто, но эта история заставляет кое о чем задуматься. Мы все радуемся приходу на наш авторынок принятых в мире стандартов – современным дилерским центрам, культуре в общении с клиентом, рекламе и т. д. Но то, что осталось от прежней системы, когда продавец, «сидевший на дефиците», мог себе все позволить, еще не ушло. Будем верить – уйдет. Ныне другие времена и хватать что ни попадя желающих все меньше. Испортил нас все-таки автомобильный вопрос, причуает к хорошему...

А выводы из этой истории просты: будьте внимательны как в выборе салона, так и при составлении договора купли-продажи. Обязательно укажите ответственность продавца за несоблюдение сроков поставки, точное соответствие заказанной комплектации и т. д. И никогда не давайте повод «впарить» вам некондиционную вещь. («Мы отремонтируем, никто не заметит...»). Это – проблема продавца, а не ваша.

**Оперативное послесловие.** Когда материал был уже готов, в редакцию обратился Григорий З. Он заказал в салоне официального дилера «Ауди-А4» в самой дорогой комплектации (двигатель 3 л, полный привод, АКП и т. д.). Каково же было его возмущение, когда, получив машину после двух месяцев ожидания, увидел, что часть заказанных (и оплаченных!) опций отсутствует, а за ворота салона автомобиль вообще выехать не может – серьезный дефект рулевой рейки.

Верно говорят, что и богатые тоже плачут...



# ВЕЛИКОЛЕПНАЯ ПЯТЕРКА И... ТЕХНАРЬ

ОТДЕЛ ИСПЫТАНИЙ. ФОТО: АЛЕКСАНДР БАТЫРУ, АНДРЕЙ КОЧЕТОВ

**В**се когда-нибудь кончается: хороший кинофильм, полоса неудач и даже пиво в кружке. Вот и пробег Москва–Владивосток завершен. Отгремели фанфары, зрители разошлись. Остался только реквизит на сцене.

Стоят они перед подъездом редакции рядком. Запыленные и усталые после дальней дороги. Что ж, пора оценить, не торопясь, состояние пяти иномарок, собранных в России и для России, издававших ее просторы во всю ширь.

## ПРИКАЗАНО ВЫЖИТЬ

Всеволожский «Форд-Фокус» отличился – показал себя стойким бойцом. Успев пройти 18 000 км по дорогам общего пользования до пробега на восток, он, признаться, заронил некоторые сомнения в стопроцентной надежности. Тем отраднее было узнать, что геометрия подвески за десять с лишним тысяч километров поездки «на ту сторону» Рос-

сии осталась такой же, как и до путешествия: амортизаторы и пружины в состоянии, будто машина колесила лишь по городским улицам. Но любимая «грыжа» все-таки дала себя знать: «провал» при 2500–4000 об/мин под нагрузкой. Опять свечи! Ну не могут они жить с нашим бензином больше десяти тысяч. Это вдвойне обидно: ведь для технического обслуживания предписан

### FORD FOCUS

Работы и запчасти	Стоимость, руб.
Мойка автомобиля	450
Проверка геометрии подвески, состояния тормозов и амортизаторов	930
Проверка уровней жидкостей, компьютерная диагностика системы управления двигателем	731
Работа по замене фильтров воздушного и салонного, свечей, кронштейна троса тормоза	945
Свечи	370
Фильтр салонный	965
Фильтр воздушный	357
Кронштейн троса стояночного тормоза	200
<b>Всего</b>	<b>4948</b>



интервал 20 тыс. км, уж этот срок свечи должны выхаживать. Контрольный визит на автосервис обошелся в 165 долларов. Техническое обслуживание не потребовалось, его очередь наступит только через 10 000 км. Поскольку к поездке мы готовились, свечи и воздушный фильтр поставили из своих запасов (в таблице они, конечно же, учтены), а за салонный фильтр и сломанный кронштейн троса стояночного тормоза пришлось заплатить. Конечно, нужно поменять и второй кронштейн, но его на складе СТО не оказалось. Увы, дефицит! Придется подождать.

## КРЕПКИЙ ОРЕШЕК-2

Второй приятной неожиданностью стал «Рено-Символ». Мы довольно хорошо знакомы с такой же машиной турецкой сборки – она в редакции прошла уже 100 000 км, показав себя вполне надежной. И все-таки боялись, что новенький московский «Символ» окажется «пожиже». Слава богу, ошиблись – машина вернулась вполне в боевом состоянии. Амортизаторы продемонстрировали на стенде практически нулевой износ. Правда, задние тормоза оказались слабоваты да примерно на полградуса ушло сходжение передних колес, но других претензий к «Символу» нет – даже резвосты не потерял. Свечи справились с сомнительным топливом лучше, чем в других машинах, и хотя жить им осталось, судя по нагару на электродах, тысяч пять, пробой по изолятору намечился только в четвертом цилиндре. На остальных машинах свечи «убиты». Это не удивительно, учитывая качество российского бензина. Но почему выжили свечи (кстати, оригинальные) на «Рено»? Заправлялись-то все машины на одних и тех же АЗС.

Несмотря на то, что по ошибке вместо омывателя долили воду в бачок гидросилителя, к непоправимым последствиям это не привело. Разве что в счет за техническое обслуживание внесли дополнительный пункт. Несколько насторожило состояние тормозной системы, но после замены жидкости и прокачки все пришло в норму, что и подтвердил нам стенд.



«Форд-Фокус»: самый живучий, но и самый привередливый к качеству топлива.



**RENAULT SYMBOL**

Работы и запчасти	Стоимость, руб.
Мойка автомобиля	260
Проверка состояния тормозов и амортизаторов	631
Проверка и регулировка схождения и развала колес	840
ТО (15 000 км): замена масла и масляного фильтра; проверка уровней жидкостей; компьютерная диагностика системы управления двигателем; замена свечей	1278
Рихтовка защиты картера	355
Замена тормозной жидкости	284
Замена жидкости ГУР	284
Фильтр масляный	165
Свечи (комплект)	416
Масло ГУР	209
Масло моторное Elf 5W50	867
Колпаки (комплект)	1700
Повторная проверка состояния тормозов	379
<b>Всего</b>	<b>7668</b>

Из непредвиденных затрат – покупка новых фирменных колпаков на колеса: их полный комплект исчез на одной из сибирских ночевок.

Очередное обслуживание по плану предстояло на рубеже 15 тыс. км. Учитывая, что до него оставалось всего 1700 км, а дорога была нелегкой, мы провели его чуть раньше.

**СЛЕГКА ПОТРЕПАННЫЙ, НО НЕПОБЕЖДЕННЫЙ**

Так можно сказать о российском корейце «Хёндэ-Акцент». Несмотря на кажущуюся хрупкость, машина худо-бедно выдержала испытания. Правда, и без того малый дорожный просвет сократился еще на 25 мм, передние колеса разошлись почти на градус, свечи «кончились». И все-таки автомобиль доехал, а вылечить его не составило особого труда. Однако теперь ясно: его стихия – ровные асфальтированные до-



«Рено-Символ» заслужил приз симпатий за сохранность свечей и крепкую подвеску.

роги. Не случайно в такси эти машины без проблем с подвеской (пружины, амортизаторы, шаровые опоры) выхаживают более 100 тыс. км. У нашего все четыре пружины сели, амортизаторы – на пределе допуска. И хотя «Акцент» уходил в дальний путь с пробегом в три тысячи километров, стойки должны бы жить подольше.

Не менее важный вывод можно сделать по автоматической коробке передач. Это устройство вносит свою долю комфорта для водителя, особенно в го-

роде. Нет, к надежности «автомата» пока претензий нет, но расход топлива явно неадекватен классу автомобиля. Если 8,4 л/100 км с механической коробкой – это умеренная плата за эластичность и разгонную динамику, то лишние два-три литра сверху за отсутствие педали сцепления, как, впрочем, и пристойной динамики, – многовато и дороговато. Припомним также тысячу долларов США за оснащение «автоматом».

Пробная поездка после пробега огорчила прежде всего работой тормо-

**HYUNDAI ACCENT**

Работы и запчасти	Стоимость, руб.
Мойка автомобиля	260
Проверка тормозов и амортизаторов	648
Проверка и регулировка схождения и развала колес	840
ТО (20 000 км): замена масла и масляного фильтра двигателя; проверка уровней жидкостей; компьютерная диагностика системы управления двигателем; замена свечей; замена тормозной жидкости и прокачка тормозов; замена тормозных колодок	2900
Замена задних амортизаторов	1680
Замена передних амортизаторов	1960
Амортизаторы (комплект)	8500
Пружины (комплект)	4032
Масло моторное	750
Фильтр воздушный	375
Фильтр салонный	1560
Фильтр масляный	150
Свечи	420
Тормозная жидкость	315
Повторная проверка, прокачка и регулировка тормозов	1746
<b>Всего</b>	<b>26 136</b>



«Хёндэ-Акцент»: в целом – неплохо, однако слабыми местами оказались ходовая часть и тормоза.



зов. Хотя педаль была достаточно жесткой, замедление оказалось вялым, а путь до остановки несколько больше ожидаемого. Проверка на стенде все объяснила: передок «схватывает», но слабо, задние не тормозят вообще, зато ручник – хоть сейчас на ПИК. Осмотр системы видимых глазу повреждений не выявил. Замена жидкости и прокачка все поставили на место – стало ясно, что привод просто глотнул воздуха. Это мы уже проходили на третьей тысяче пробега. «Крайним» тогда был назначен главный тормозной цилиндр, который заменили по гарантии. Пока решили ограничиться прокачкой и заменой передних тормозных колодок.

Поскольку срок ТО подошел, мы его сделали, заодно заменив пружины и амортизаторы. Повторный визит на тормозной и амортизаторный стенды успокоил – теперь клиренс, амортизаторы и тормоза в норме. Надолго ли?

### ЧТО ТАКОЕ НЕ ВЕЗЕТ...

Эта русская поговорка как нельзя кстати подходит прибалтийской кореянке с романтическим названием «КИА-Рио». Все началось еще с регистрации. Добыв «дефицит», мы помчались вешать номера, и выяснилось, что кузов несет два VIN-номера: корейский и российский. На утрясание этой проблемы ушло полдня.

В дороге на восток «Рио» повезло еще меньше: на нем чаще всего прокачивали колеса. А однажды пробили покрышку в повороте на каменистой

грунтовой дороге – автомобиль оказался в болотистом кювете. Поскольку «посадка» была мягкой, серьезной «жести» удалось избежать. Но тем не менее ветровое стекло и водительская дверь – под замену, передний и задний бамперы, левые переднее крыло, задняя дверь и крыша потребовали косметического ремонта. Могло быть и хуже. Повезло, что геометрия кузова не нарушена, лонжероны и проемы дверей не пострадали.

В целом же состояние машины, как ни удивительно, почти нормальное. Подвеска жива, только «уплыли» углы установки колес, двигатель подрагивает на холостых оборотах и неровно работает под нагрузкой, панели салона начали поскрипывать на неровностях. Однако радует, что клиренс не уменьшился, а, следовательно, пружины, в отличие от «Акцента», не просели. Хотя амортизаторы начали изнашивать

KIA RIO	
Работы и запчасти	Стоимость, руб.
Мойка автомобиля	470
Проверка состояния тормозов и амортизаторов	632
Проверка и регулировка схождения и развала колес	850
ТО (10 000 км): замена масла, масляного и воздушного фильтров; диагностика двигателя и ходовой части	2415
Замена свечей	402
Масло моторное	1424
Свечи (комплект)	476
Фильтр масляный	150
Фильтр воздушный	420
<b>Всего</b>	<b>7239</b>

ся, замены они пока не требуют. К тормозам тоже претензий нет. В общем, машина показала себя более приспособленной к российским направлениям, чем таганрогский «брат по крови».

Проведенное обслуживание не отличалось от стандартного. Проблемы с двигателем ушли вместе с заменой свечей. Замечена, правда, одна неприятность – капельки масла в первом и четвертом свечных колодцах. Дефект, как выяснилось, типичный для этих двигателей – главное, не упустить момент, когда он начнет прогрессировать.

Кузовной ремонт – статья отдельная. Заменить потребовалось только две детали: водительскую дверь (5200 руб.) и ветровое стекло (3500 руб.). Всего же привести кузов в надлежащий вид стоило 51 тысячу рублей: ведь ремонтировали почти всю левую сторону, бамперы и крышу.

В результате получилось, что даже при фатальном невезении автомобиль сейчас вполне пригоден к эксплуатации.

### СЛАБОЕ ЗВЕНО

Как ни странно, им оказалась «Шевроле-Нива». Отправляя в дальний путь этот российско-американский (по крайней мере, по вложенным в производство деньгам) полноприводник, мы, конечно, чудес не ждали. Но то, что именно его постигнет наибольшая разруха по ходовой части, предположить не могли. Даже учитывая, что в редакции машина проделала до поездки путь в двадцать пять тысяч не очень легких километров, уходящая она на восток абсолютно исправной.

Поглядим, померяем, посчитаем. Первое, что насторожило, – ужасающий скрип передней подвески. Дальше – хуже: возросли люфты в «раздатке» и мостах. Рывки при переключениях напоминают прародительницу – экспериментальную «Ниву» ВАЗ-2123. Но той было простительно: автомобиль мелкосерийный. А для вседорожника «Шевроле» – несолидно, когда «Тосол» уходит со скоростью литр на сто километров. Осмотр снизу добавил неприятных эмоций. Самое страшное – трещина лонжерона близ крепления рулевого механизма. На ее фоне слегка боляющиеся хвостовики карданов в «раздатке», потеющие сальники и амортизаторы, люфт подшипников передних ступиц – так, мелочь.

Перед тем как приводить «Ниву» в порядок, мы проверили на стендах тормоза и амортизаторы. Результат неутешительный: передок почти не тормозит (эффективность лишь 27%), пе-



«КИА-Рио» победил в подгруппе «корейцы».





«Шевроле-Ниву» постигла разлука. А в остальном, прекрасная маркиза...

редние амортизаторы на пределе допуска (правый потек). Зато сзади и амортизаторы, и тормоза в норме. Проверка «схода-развала» несколько озадачила: несмотря на люфты, параметры подвески укладываются в допуски.

Поскольку в машине много оригинальных комплектующих, кроме как к дилеру обратиться не к кому. Покупали мы вседорожник в «МБЛ-Моторс», спасать поехали туда же. На СТО явно обрадовались, что гарантия на машину закончилась. А посему проблемы с запасными частями решаются легче: что-то можно на стороне прикупить, а что-то и неоригинальное поставить, не оправдываясь письменно перед «GM-АвтоВАЗ». К слову, гарантийный срок составляет год или 30 тысяч километров, а служить автомобиль обязан шесть лет или 90 тыс. км. Дальше никто за него не отвечает...

Ремонт начали с малого: разобрали переднюю подвеску, чтобы залатать трещину в лонжероне, заодно продефектовали: приводы в сборе, шаровые опоры, передние амортизаторы – менять! Жаль: все это жило бы еще долго, если бы не крайне низкое качество пыльников.

В «раздатке» и заднем мосту только масло поменяли. «Отпотевание» – это неприятность, но неисправностью для «Нивы» не считается. С этим она еще тысяч сто пройти может. А вот прокладки переднего моста пришлось поменять – течь уже сильная. Система охлаждения после очередной протяжки хомутов потребовала замены шланга «печки». Посмотрим, насколько хватит

#### CHEVROLET NIVA

Работы и запчасти	Стоимость, руб.
Мойка автомобиля	390
Проверка состояния тормозов и амортизаторов	580
Проверка схождения и развала колес	357
ТО: замена масла и масляного фильтра двигателя; проверка уровней жидкостей; компьютерная диагностика системы управления двигателем; замена свечей	2520
Замена масла в раздаточной коробке, КПП, заднем и переднем мостах	756
Замена антифриза	630
Замена ремня генератора и гидроусилителя	504
Замена передних амортизаторов	504
Замена шаровых опор	2205
Замена приводов передних колес	1575
Замена передних колодок	315
Прокачка тормозов	315
Замена ручки водительской двери	504
Замена заднего бампера	756
Регулировка фар	157,5
«Сход-развал»	1260
Сварка лонжерона	1260
Замена шланга отопителя салона	378
Ремонт вещевого ящика	504
Замена датчика положения дроссельной заслонки	189
Вода дистиллированная	85
Масло моторное 0W40	2410
Фильтр топливный	157
Фильтр масляный	91
Датчик положения дроссельной заслонки	228
Комплект прокладок переднего моста	56
Приводы передних колес	2x5985
Смазка ШРУС	1040
Амортизатор передний	2x315
Ремень приводной	175
Бампер задний	2835
Ручка двери внутренняя	78
Шланг «печки»	76
<b>Всего</b>	<b>35 490,5</b>

восстановленной герметичности. Самой собой, поменяли свечи.

Тормоза прокачали, передние колодки заменили. Вопросы, почему в пробе-

ге передних колодок едва хватало на семь тысяч километров и откуда в магистрали проникал воздух, остались без ответа. Конечно, списывать все на человеческий фактор не совсем корректно, но ведь до и после пробега явных дефектов тормозной системы не выявлено.

«Кузовщины» коснулись по минимуму: поменяли поврежденный задний бампер. Ветровое стекло, иссеченное камнями, не тронули – трещин пока нет, а мелкие сколы потерпят. Обидно за двери и крышу: верхние края дверей чуть отошли, а крыша потерта. Виновник – верхний багажник от именитого производителя: его крепления хоть и считаются штатными, крышу и двери уродуют. Ремонтировать пока не стали: ничего страшного, уплотнители пока не текут, а ремонт ох как недешев.

А теперь взгляните в таблицу: по объему работ и стоимости запасных частей «Нива», как видите, вне конкуренции.

#### ПОКУРИЛИ, ОБСУДИЛИ...

Ремонт автомобилей, участвовавших в пробеге, дал повод задуматься. Некоторые читатели обвинят нас в необъективности и некорректности: виданное ли дело – через всю России хлипкие иномарки отправлять! Они отчасти правы. Но Россия – это не только широкие асфальтированные трассы, но и бетонки, проселки, грейдеры. Поэтому евразийский пробег – своего рода экзамен автопроизводителям на готовность бороться на рынках всей страны, а не только Москвы и Московской области.

О доработках: «восточный» или «российский» пакет – это не только красивая фраза. Примеры тому, с одной стороны, «Форд», «Рено», а с другой – «Хендэ». Подвеска адаптированных машин почти не пострадала, тогда как у «корейца» оказалась слабовата.

О вечном: конечно, бензин в глубинке не очень подходит «легионерам».

Прискорбный факт: как легкий вездеход, «Шевроле-Нива» пока не состоялась. И не потому, что «лазять» не умеет, а потому, что рассыпается после.

Неправда, что в России не умеют делать автомобили. Умеют! Но только штучные. Экспериментальный полноприводный вазовский универсал, оставшийся в этом материале за кадром, прошел тот же путь без каких-либо поломок и последствий. К сожалению, даже малосерийные автомобили, не говоря о конвейерных, на такие подвиги не способны.

На этом рассказ о пяти российских иномарках не заканчивается. О дальнейшей судьбе каждой из них мы расскажем в будущем году. □



# ПЕРВЫЙ ЭКВАТОР, БОТИНКИ И ВИНТ АРХИМЕДА

МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН



DAEWOO MATIZ

Изготовитель: УЗДЭУАВТО

Год выпуска: 2002

В эксплуатации «ЗА РУЛЕМ»: с декабря 2002

Пробег на момент отчета: 40 тыс. км

Предыдущие публикации в журнале: 2003, № 3, 6, 9

**В** декабре у нашего «матизика» день рождения: ему исполнился годик. Автомобильчик этот маленький, и пробеги у него тоже маленькие. Сорок тысяч – так, всего один виток вокруг Земли. Зато темп бега – рваный: от 5 до 1300 км в день...

Традиция подводить на день рождения какие-то итоги подчас вынуждает произносить неискренние фразы в адрес юбиляра. Постараюсь обойтись без славословий – более того, для начала припомню все негативные фрагменты из последнего десятка тысяч километров. Начну с того, как в одной из командировок этот паршивец... испортил мне ботинки!

## «МАТИЗ» И АРХИМЕД

Все началось на 31-й тысяче километров... с коврика под ногами. Какой-то он странный стал – ноги скользят туда-сюда. Посетили мойку, вымыли-пропылесосили-протерли, а под ногами все равно Медео – каблучки по-прежнему в стороны разъезжаются. Сгоряча принес коврик домой и вымыл в ванне всевозможными «персилами» и «фэйри», получив справедливую нахлобучку от домашних. Зато на следующее утро мы с «Матизом» отправились в командировку при параде – сверкая крыльями и ботинками.

До конечной цели поездки – Арзамаса добрались легко, но уж там, на фирме, стало немножко стыдно за собственный внешний вид: куда это я умудрился вляпаться? То ли масло, то ли еще что... Протираю ботинки тряпочкой и недобро посматриваю на «Матиза» – молчит, не признается. А ведь нам еще обратно пилить...

Очень неприятно, будучи при параде, открывать капот и заглядывать в разные потаенные места: галстук мешает, да и вообще не с руки. Тем не менее пришлось провести экспресс-осмотр – вроде бы все в порядке, все жидкости на месте, криминал не обнаружен. Однако на обратном пути ботинки опять превратились в нечто, да и запах какой-то навязчивый появился... Короче, в одиннадцатом часу ночи терпение лопнуло. Торможу на обочине, изучаю на ощупь подрулевое пространство, касаюсь тормозной педали. Вот оно – текучее, вонючее и скользкое!

Сейчас я, конечно же, соглашусь, что эксплуатационные жидкости различаются по запаху. Но когда вокруг нагретый асфальт, а дневной пробег приближается к тысяче, то все дорожные ароматы смешиваются в единое битумно-масляное «амбре», а мокрая педаль тормоза невольно ассоциируется с течью «тормозухи». До дому мы до-

брались с превеликой предосторожностью, а на следующий день, недовольные, появились на «гарантийке» – что за дела, мол?

Гарантийщики проявили образцовую выдержку – дескать, не волнуйтесь, такой ремонт занимает от силы два часа. Про себя усмехаюсь – и напрасно: в указанный срок получаю ключи и «разблюдовку». Стоимость работы – 302-98, цена детали – 170-52, итого – 473-50. Характер неисправности – заводской брак, поэтому ремонт гарантийный, читай – бесплатный. Наименование замененной детали – внимание! – трос спидометра!!!

Все оказалось куда банальнее, чем мерещилось на ночном перегоне между Арзамасом и Москвой. Тормозная жидкость никуда не утекала, а вот уплотнительная манжета троса спидометра действительно померла. В результате тросик вообразил себя винтом Архимеда и начал потихоньку снабжать смазкой спидометр, а заодно и все, что снизу. А поскольку дефект оказался не единичным, то длительность моего визита на СТО смогли предсказать с точностью до минуты. Говорят, кстати, подобные фокусы любят показывать отечественные транспортные средства марки ИЖ...

## «МАТИЗ» И САМООБОРОНА

На мой взгляд, единственное явно неудачное решение на нашем «Матизе» – охранный система сигнализации Daewoo 188 RLi. Будь машина не редакционная, а личная, давно бы все переделал «под себя» – однако специфика службы требует терпения...

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ «ЗА РУЛЕМ»

### DAEWOO MATIZ

#### ■ Динамические качества

Разгон, с:	
0–40 км/ч	4,0
0–60 км/ч	7,6
0–80 км/ч	13,3
0–100 км/ч	21,0

#### ■ Скорость в конце дистанции, км/ч:

0–400 м	101,0
0–1000 м	124,1
Максимальная скорость, км/ч	133,5
Погрешность спидометра, %	3

#### ■ Эластичность, с:

60–100 км/ч (IV)	16,3
80–120 км/ч (V)	32,5

#### ■ Выбег, м:

120–50 км/ч	1142
50–0 км/ч	655

#### ■ Торможение со 100 км/ч:

тормозной путь, м	51,1
замедление, м/с <sup>2</sup>	7,55



Надосло! Эта система ведет себя именно так, как «должна» себя вести образцово неправильная «охранка» из популярных брошюр на противоугонные темы. Устойчивых состояний – два: либо реагирует воплями и фарами на трамваи «Лугансктепловоз», салютует в честь дня города и дворовых котлов, либо после очередной регулировки не откликается даже на удары ногой по колесу. При этом можно и дверь ключом открыть – концевые выключатели не предусмотрены, а датчики заснули. А вот добиться промежуточного положения – чтоб ни жуликам, ни котам – ну никак...

Еще доводит до бешенства иммобилайзер: штука полезная, но слишком самостоятельная. Приедешь на заправку, зальешь бензину, хочешь уехать – ан нет, хватый брелок и дави на кнопку: пуск уже блокирован. Та же ситуация при погрузке в машину семейства и вещей... «До кучи» к перечню подобных мелочей отнесем слабые электроприводы дверных замков – с наступлением холодов один из них то и дело заводится.

### «МАТИЗ» И НОРМЫ ГТО

Был когда-то такой веселый комплекс под названием «Готов к труду и обороне» – все его поголовно кому-то сдавали, а начальство рапортовало «наверх». «Матиз» про это дело пронюхал и... попросился на Дмитровский полигон:



мол, я тоже хочу! Прыжки в высоту и метание гранаты – дело не мое, а вот скорость и динамика – пожалуйста, сейчас всех уделаем. Что ж, поехали. Приладим аппаратуру «Корсис», выберем на спецдорогу...

Ой-ой-ой... Милый, гонору-то у тебя много, и стрелку ты умудряешься чуть ли не под 160 закладывать, когда с «девятками» наперегонки носишься, а вот на ровненькой дорожке, да без попутного ветра, да с поверенными измерительными приборами выглядишь куда скромнее. «Максималка» – 133,5 км/ч, разгон до сотни – 21,0 с – хиловато... Впрочем, вот таблица с замерами.

Что ж – тормозишь ты вроде нормально, а вот бегаешь, оказывается, на уровне заурядных хвастунов, у которых «самары» в «полпедали» по 180 км/ч выкладывают... Ах, опять свечи помирают? Возможно, но в любом случае за-

### ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ:

...1.8. Увод руля вправо во время движения в автомобилях «Матиз».

Причина: неизвестна (при кратковременном отпускании руля, во время движения увод автомобиля вправо, давление в шинах, сходжения – в допустимых нормах). Принятое решение: провести тщательный анализ, о результатах оповестить...

Что ж, подождем результатов тщательного анализа... Будем надеяться, это не больно.

чета пока не получишь, поскольку не уложился в паспортные данные. А туда же – ГТО ему подавай...

Кстати, ради интереса померили «Матизу» его клиренс в снаряженном состоянии – получилось 120 мм от защиты картера. С проблемой «правого уклона» (ЗР, 2003, № 9) ясности не прибавилось, хотя после многочасовых экспериментов на полигоне окончательно убедились, что пресловутая разница в длине приводов колес ни при чем. А из «гарантийки» по нашей просьбе прислали любопытную бумагу – поддержку из протокола совещания сервисменов приводим без редакторской правки.

### «МАТИЗ» И АВТОПРОМ

Ладно, хватит критики. И так понятно, что все вышеперечисленные проблемы – лишь попытки хоть как-то уравнять шансы «нашемарок» в сравнении с маленьким юбиларом.

«Матиз» – это, простите за неуклюжее сравнение, как номер в двухзвездочном зарубежном отеле. В нем нет спутниковой связи и телефона в туалете, но к вашему приходу кровать всегда безукоризненно застелена, в ванной чистенькие полотенца, а телевизор готов выдать два десятка программ – только возьми в руки пульт. И никаких сипящих кранов, позеленевших графиков и тараканов...

«Матиз», на мой взгляд, это живая насмешка над нашим автопромом со всей его грядущей «биологией» – от «Калины» до «Мишки». Простенькая, недорогая, симпатичная и безотказная иномарка с пятилетней гарантией порождает в тебе неизвестное ранее чувство уверенности – почти как рекламный «Тик-Так»... Скажи мне пару лет назад, что придется съездить в Северодвинск без багажника, набитого запчастями, – посмеялся бы. А вдвоем с «Матизом» сгоняли – и ничего, никаких подвигов.

Впрочем, все сказанное – лишь частное мнение убежденного апологета «Волги»...



Перед сдачей физкультурных нормативов – взвешивание.





# РОГА И КОПЫТА

ИГОРЬ ТЕРЕМЕНКО

## BA3-2115

Изготовитель:	АВТОВАЗ
Год выпуска:	2003
В эксплуатации «ЗА РУЛЕМ»:	с февраля 2003

Пробег на момент отчета:	15 тыс. км
Предыдущие публикации в журнале:	2003, № 8

Говорят, лось – зверь безобидный. Особенно во внебрачный период. Может быть, в лесу так и есть. От встречи на шоссе редакционная «пятнашка» не оправилась до сих пор.

### ЛЕСНЫЕ БРАТЯ

Какось, тем июльским вечером нарушил Правила. Когда в машине зазвонил телефон, решил не останавливаться, а лишь немного сбросил скорость. Возмездие явилось в виде огромного сохатого, внезапно возникшего в свете фар. Дальнейшее напоминало замедленное кино. Что есть силы жму на тормоза, чувствую удар и вижу, как лобовое стекло проваливается в салон. Правой рукой успеваю закрыть лицо, левой судорожно цепляюсь за руль... Очухался от боли в изрезанной осколками кисти. Лося поблизости уже не было. Судя по всему, он пошел своей дорогой, оставив на смятом капоте клочки грубой шер-

сти. Крепок зверь! А еще говорят, в Подмосковье экология плохая.

Через пару минут рядом остановился попутный автомобиль. За рулем, сразу видно, настоящий мужик – не испугался ни темноты, ни пустынной дороги. Да и действовал он решительно: перевязал рану, выставил аварийный знак и вызвал гаишников. Те «примчались» через тридцать минут и, достав казенные полиэтиленовые мешки и топор, принялись обшаривать придорожные кусты в поисках потерпевшего. Поняв, что остались без котлет, они взялись за меня. Составление схемы ДТП, перечня повреждений машины и проверка на алкоголь затянулись на два часа.

Несмотря на серьезные повреждения, автомобиль остался на ходу, и я с ветерком (поскольку без лобового стекла) домчался до столицы. По дороге заскочил в 81-ю горбольницу – вы-

нуть, наконец, стекло из саднящей конечности. Заспанный хирург хмуро заявил, что после аварии надо было звонить 03, а «самоходами» они не занимаются. Поняв намек, достал двести рублей: хватило и на оказание первой помощи, и на укол от столбняка.

Следующие три дня прошли в тревожном ожидании. Если б лесники обнаружили труп, пришлось бы возместить ущерб природе в сумме от 6 до 8 тысяч рублей (см. «Комментарий юриста»). К счастью, никого они не нашли. А быть может, не искали. Пришло время заняться автомобилем.

### СТРАХОВОЙ СЛУЧАЙ

Компания (а у нас, как исправных хозяев, все машины застрахованы) сработала четко. Сверили документы и послали в «Эй Джей Моторс» – «договорный» автосервис на улице Королева. Там встретили с распростертыми объятиями: «Ничего серьезного, восстановим лучше, чем на заводе. О ремонте будем знать только мы и вы. Управимся за неделю».

Выдали автомобиль лишь через месяц. Но в каком виде! Весь салон густо усыпан пылью от шпаклевки. Обивка потолка почти сплошь в отпечатках грязных пальцев. Ушлый мастер сразу пояснил: грязь в кабине – не страховой



случай, за нее сервису не платят. Вышло, что салон загадили в виде бонуса, бесплатно. Зато на ближайшей мойке чистка обошлась в 3400 рублей.

Почти до слез растрогало напутствие быть поосторожнее с электрикой. Последний специалист уволился накануне, и провода к потребителям подключал... приемщик. А с него какой спрос? Если что, просили заезжать без стеснения.

Очередным сюрпризом стало новое лобовое стекло – с диоптриями! Жизнь сквозь него виделась комнатой смеха, светофоры казались овальными. Пришлось надавить на страховщиков – так и до очередной выплаты недалеко. Те, подивившись на восточный орнамент по периметру чудо-изделия, дали-таки направление в фирму «Автогласс». Там исключив поменяли на обычный триплекс Борского завода. Действительность обрела привычные очертания. Как оказалось, ненадолго: вскоре обзору начал мешать капот. Стальное полотно отвалилось от усилителя и под напором ветра стало угрожающе задираться.

Гарантийное обращение в «Эй Джей» обернулось лишь потерей времени. Здесь в очередной раз не нашлось нужного специалиста. Честь фирмы взялся защищать маляр. Выслушивать

откровения, не подкрепленные полномочиями, мы не стали, а попросили оценить качество ремонта специалистов независимого центра «Мосэкспертиза». Вопреки ожиданиям, в назначенный день директор автосервиса все-таки отыскался. И прибыл на осмотр не один, а в компании с юристом и собственным экспертом.

### ИРОНИЯ СУДЬБЫ

С капотом вышла промашка. Всему виной стал дополнительный запор – хлипкая конструкция, требующая высокой точности монтажа. Выяснилось, что при малейшем перекосе (а кузов, как известно, податлив – дышит на неровностях) запорный конус штыря заедает в ответном отверстии. При открывании применяли силу. Под капот лезли часто – то «Тосола» долить, то масла. В конце концов связующая мастика не выдержала. Винить оставалось лишь себя – зачем согласились смонтировать такое дурацкое устройство.

Покончив с капотом, специалист «Мосэкспертизы» приступил к измерению зазоров и проемов. И обнаружил несоответствия ТУ – мелкие, но в большом количестве. Попытки противной стороны свалить все на ВАЗ, выпускающий кривые запчасти, успеха не имели. Ведь мы оценивали качество ремонта,

### КОММЕНТАРИЙ ЮРИСТА

Если бы вина водителя в данном ДТП была установлена, за причинение вреда (гибель лося) действительно пришлось бы платить. Доказательством могло послужить, например, вынесенное ГИБДД и вступившее в силу постановление по делу об административном правонарушении. Правда, для возмещения ущерба потребовалось бы не только найти труп животного, но и доказать, что смерть наступила именно в результате данного происшествия.

О виновности водителя правомерно говорить, только если доказана причинно-следственная связь между его действиями и наступившим ДТП. Здесь сразу возникает множество вопросов: а мог и должен ли был водитель вообще предполагать, что на данном участке дороги неожиданно появится дикое животное, был ли он предупрежден об этом знаками и еще много таких «мог ли» и «должен ли был». Только получив ответы, можно рассматривать вопрос компенсации вреда. И не факт, что обязанность возместить его легла бы на водителя. Вполне возможно, что ремонтировать автомобиль пришлось бы за счет лесничества.

### СМЕТА НА РЕМОНТ ВАЗ-2115, руб.

Выполненные работы	13 175,00
Запчасти и материалы	24 461,25
<b>Итого:</b>	<b>37 636,25</b>

а не уровень отечественного автопрома. К тому же в «Эй Джей Сервисе» не оказалось... сертификата на жестяно-сварочные работы. То есть отсутствовало официальное подтверждение квалификации персонала и качества оборудования. А без такого документа слова о высоком профессионализме – пустой звук. Дойдет до суда – благими намерениями не отделаешься.

Подумав, стороны согласились на компромисс: они красят «наш» капот, а мы забываем про «их» зазоры. Ведь по российским меркам щели не так уж велики – бывают шире...

### СОВЕТ ОТ «ЗА РУЛЕМ»

Выбирая страховую компанию, поинтересуйтесь ее «кругом общения». Хорошо, если там есть известные имена. Солидные автосервисы дорожат добрым именем и работают обычно на совесть. В спорных случаях не лезьте на рожон. Со штатным юристом автосервиса непрофессионалу не справиться. Обратитесь к независимому эксперту. Он поможет договориться с кем угодно. Если понадобится, то и в суде.

И главное, соблюдайте Правила! □



И в бровь, и в глаз.



«От топота копыт пыль по полю летит...»



Панель с усилителем: каждый сам по себе.



Лобовое стекло с элементами народного творчества.



# CITROËN



## УПАЛ – ОТЖАЛСЯ

ЕВГЕНИЙ БОРИСЕНКОВ

У каждой автомобильной фирмы свой конек. Одна славится высоким уровнем безопасности машин, другая – их отточенной управляемостью, третья – экстравагантным дизайном. «Ситроен» обладает уникальной гидропневматической подвеской. Говорят, с ней любая дорога покажется гладкой. Очень ценное для нас качество! Но найти подходящий автомобиль второй свежести оказалось не просто. Ведь «С5» слишком молод для вторичного рынка, а потому дорог; «ВХ» – относительно дешев, но слишком стар. Остановились на «Ксантии». Машина, класса «41-го Москвича», выпускавшаяся в 1993–2000 гг., пожалуй, устраивала нас по всем параметрам.

Нужный экземпляр отыскали не сразу. Дело в том, что российские перегонщики предпочитают брать проверенных «немцев». «Ситроен» – экзотический для России автомобиль, особым спросом пока не пользуется. А нет спроса – нет и предложения. Выручили знакомые литовцы, предложив только что привезенную из Франции «Ксантию» 1999 года выпуска с двухлитровым бензиновым двигателем.

Автомобиль пребывал в состоянии комы: мятая дверь, изуродованный порог. Но главное – поврежденная средняя стойка потянула крышу и пол. Стогнались на семи тысячах долларов, включая стоимость предстоящего

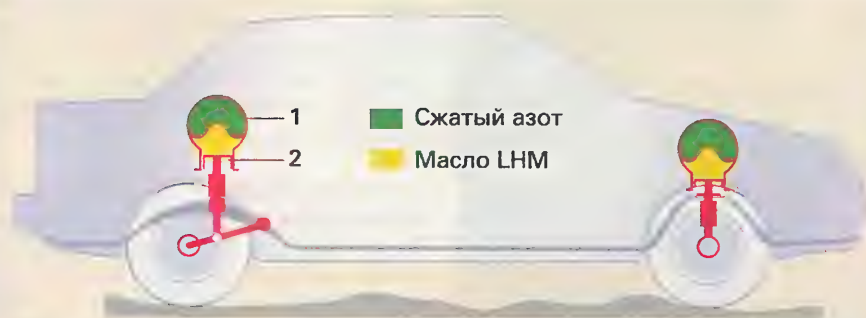


ремонта. С учетом таможни выходило \$9 тыс. Показалось выгодно, ведь цена новой, судя по обнаруженной в «бардачке» купчей первого владельца, – 21 тысяча евро.

### ТУДА – СЮДА – ОБРАТНО

Взглянув на «ситроеновскую» подвеску снизу, вы не обнаружите в ней привычных упругих элементов – рессор, пружин или торсионов. Их заменяют знаменитые сферы – металлические шары, разделенные надвое упругой мембраной. В одну часть закачан сжатый азот. Он и обеспечивает подвеске прогрес-





Принципиальная схема гидропневматической подвески.

сивную характеристику. Другая соединена с амортизатором, заполненным высокотекучим минеральным маслом LHM (Liquide Huile Minerale). Гидросистема – общая для всех четырех колес. Помимо этого, она включает в себя гидравлический привод тормозов и усилитель рулевого управления. То есть на всю гидравлику приходится один резервуар и один насос высокого давления. Эта схема открывает большие возможности, и конструкторы «Ситроена» их не упустили. Изменяя, например,

положение клапанов и подпор жидкости в амортизаторах, можно регулировать дорожный просвет. Предусмотрено четыре уровня. Если давление минимально, а клапаны открыты, то машина лежит на брюхе. Режим предназначен для длительного хранения.

Следующий вариант – основной рабочий. Амортизатор трудится, как в обычном автомобиле. Третий уровень – для бездорожья. Клапаны закрыты, давление – выше среднего. Штоки амортизаторов выдвигаются, «задирая» кузов

над дорогой. Ехать жестко, зато нет желания злоупотребить скоростью. И последнее положение – клапаны закрыты при максимальном давлении. Диафрагмы сфер полностью выгнуты в газовую полость. Подвеска «выключена», кузов – на высшей отметке. Ездить так, разумеется, нельзя. Уровень предназначен для смены колес (крутить ручку домкрата, «растягивая» подвеску, уже не нужно. Задача – лишь оторвать колесо от дороги). Добавив к гидравлике электронику, автомобиль заставили держать постоянный дорожный просвет и не крениться в поворотах.

Еще одно преимущество схемы реализовали в приводе тормозов. Здесь нет главного цилиндра и усилителя. Они ни к чему – ведь давление в системе создает насос. Вместо них распределительный клапан под тормозной педалью. Дозировать замедление, не прилагая усилий, куда удобнее. Правда, не сразу – когда привыкнешь. Интересная деталь: ручник действует на передние колеса.

Увы, но в достоинствах «Ситроена» кроются и его недостатки. Главный – обилие деталей. Единая гидросистема, например, весьма уязвима: утечка в одном узле тут же сказывается на работе других. А раз так, пришлось принимать меры безопасности. На каждый мост добавили по одной (третьей) сфере – в резерв. Точно такую же – запасной энергоаккумулятор – поставили на тормоза. Итого семь штук. Переживет ли, к примеру, дикувиная конструкция наши лютые морозы? А вокруг – многочисленные датчики, регуляторы и клапаны. Случись что, за любую деталь придется выложить немалую сумму.

Обоснованы ли эти страхи, покажет время. А пока беспокоиться не о чем – ведь приобрели мы достойный экземпляр: 135-сильный шестнадцатиклапанный мотор, 15-дюймовые колеса, ABS, климат-контроль, электропакет и подушки безопасности. Все это в почти неизъезженном, первозданном состоянии! Да еще в исполнении «Эксклюзив», что подразумевает элементы роскоши – кожаный руль и вставки под дерево в салоне.

### МЕДКОМИССИЯ

«Ситроен» – оригинал и по части диагностики. Универсальная аппаратура со сменными картриджами здесь не подойдет – таких модулей просто нет в природе. Необходимо специальное, фирменное оборудование. «Многомарочные» сервисы его не держат – нерентабельно. Случись беда – искать помощи надо только в «ситроеновском» центре. Вот и мы, чтобы всесторонне оценить покуп-



Кран управления подвеской имеет четыре положения.



Экзотический прибор – указатель температуры масла в двигателе.



«Эксклюзив» означает кожаный руль и деревянные вставки.





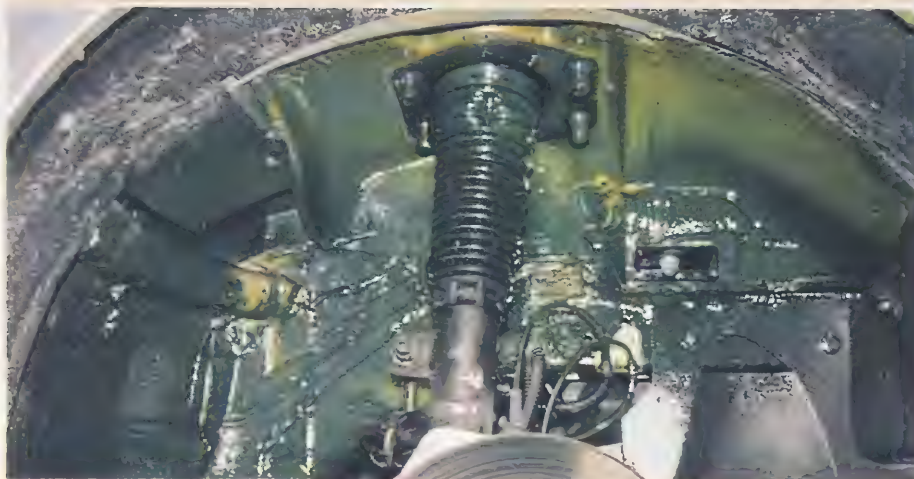
Обилие электронных блоков подразумевает ремонт на фирменном сервисе.



LHM – рабочая жидкость единой гидросистемы.



Защита от грязи лишней не бывает.



Передняя стойка: и амортизатор, и упругий элемент.

ку, обратились к ООО «Эксис-Кар» – официальному дилеру марки. Там, разумеется, нашлось все необходимое. Кроме того, нам предложили провести так называемое «нулевое» ТО. Оно специально разработано для автомобилей «без прошлого» – вроде тех, что куплены на рынке.

Литовский ремонт кузова оценили на троечку. Среднюю стойку малость

недотянули, а дверь кривовато воткнули в проем: кое-где через щели видно улицу. Устранить перекос без зубила и сварки нельзя – дверные петли не регулируются. Чтоб не дуло, надо будет подклеить полоски резины.

Силовой каркас кузова при аварии почти не пострадал – значит, «железо» отрабатывает свой ресурс без усталостных разрушений. А вот арматура, сля-

панная на живую нитку, долго не продержится. Не желая тратиться на покупку крепежа, кое-что закрепили чуть не жвачкой. Так, молдинги битой стороны дребезжат на кочках, а восстановленное зеркало отгибается на ветру.

Но больше всего разочаровали выводы экспертов по системе безопасности. То, что подушка в спинке пассажирского кресла сработала при аварии, мы знали. Зато остальные три оставались целы и, как мы полагали, терпеливо ждали своей очереди. Увы! Оказалось, что пассивная безопасность – дело тонкое. Сэкономить тут нельзя. При любом срабатывании компания «Ситроен» требует заменить использованный элемент и центральный блок управления («калькулятор», определяющий направление, силу удара и активирующий соответствующую подушку). Наш прибор, судя по показаниям сканера, условно цел. То есть на сигналы откликается, хотя твердого подтверждения боеготовности не дает. Сработают ли оставшиеся?

В остальном не автомобиль – конфетка. Никаких ошибок в памяти, сбоев в работе и следов износа мастера не обнаружили. Говорят, что десять тысяч на спидометре соответствуют истине. Вот уж свежо, так свежо!

Профилактика свелась к замене масла, фильтров (без воздушного и топливного – они от времени не стареют), всей рабочей жидкости LHM да проверки состояние сфер. А напоследок посоветовали обзавестись «русским паке-том»... из одной опции – кевларовой защиты картера питерской компании ООО «ЭКС». Дорогая, конечно, штука, но полезная. Легкая, хорошо формованная и весьма прочная. Мы, недолго думая, согласились.

## ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ

Над «гидраактивом» французы корпели не зря: сравнивать плавность хода «Ксантии» с одноклассниками просто неловко. Если бы всех пересадить на «ситроены», дороги можно не улучшать. Ведь даже на булыжнике (таких покрытий много в Калининградской области) дрожь ощущается только на руле. «Многоступенчатость» подвески позволяет взобраться на бордюр в городе и одолеть колею на природе. Нижний уровень хорош как противоугонок. Если машину опустить брюхом, скажем, на кирпич, ее с места просто так не сдвинешь!

Впрочем, нашей отлеживаться не придется. Надо копить опыт эксплуатации. Ничего не поделаешь, служба! □



# МОСКВА-ВОРОНЕЖ: НАС НЕ ДОГОНИШЬ!

ИГОРЬ МОРЖАРЕТТО. ФОТО: АЛЕКСАНДР БАТЫРУ



**Ю**билейный для «За рулем» год подходит к концу. И мы с радостью и, одновременно, с грустью провели последнюю (в 2003-м) «Игру по-крупному». Раньше мы уже рассказывали о наших выездах в Ижевск и Волгоград, Краснодар и Тольятти. Теперь путь лежал в старинный русский город Воронеж, где, по данным нашего компьютера, у ЗР очень много подписчиков и читателей. Вообще-то Воронеж – не только родина русского флота, но и один из красивейших российских городов с богатой историей. Его уроженцы – писатель Бунин, художник Крамской, поэт Кольцов. Но не менее примечателен город и сегодня. Воронежские предприятия производят аэробусы ИЛ-86 и ИЛ-96, станки, экскаваторы, синтетический каучук и шины для автомобилей. Назовем еще минеральные удобрения, видеомагнитофоны, телевизоры...

Воронежская область – одна из самых автомобильных в России: на учете здесь свыше 430 тыс. легковых, почти 7 тыс. грузовых автомобилей и больше 9 тыс. автобусов!

Встречу с читателями мы назначили в самом центре города – на площади Ленина, и первые ее участники, говорят, прибыли сюда уже к восьми утра, хотя погода случилась холодная, ветреная. А к началу игры, к часу дня, нас уже ждали около 200 жителей города и области! Поскольку наш приезд в Воронеж совпал с Днем автомобилиста, то первый приз достался профессионалу-водителю с более чем 30-летним стажем Вячеславу Гузанову: для его «шестерки» в самый раз пришелся комплект импортной зимней резины с шипами!

Всего в этот день мы презентовали полезных подарков почти на 150 тыс. руб.: комплекты шин, магнитолы и акустические системы, компрессоры и домкраты, наборы инструментов, сигнализации и многое другое. Но это не напоминало «игру в одни ворота» – те, кто пришел на встречу, рассказал много интересного о своей автомобильной жизни, дорогах, по которым пришлось поехать... В Воронеже, как и в других городах, живет немало читателей ЗР, которым журнал в свое время

помог советом по ремонту машины, ее обслуживанию. Теперь они, в свою очередь, сами готовы поделиться своими находками и маленькими секретами. Один из них, Валерий Лункин предложил оригинальную систему пуска автомобиля в сильные морозы, а Денис Крестьянинов принес целую папку чертежей с усовершенствованиями подвески «Нивы» (их сейчас с интересом изучают в отделе эксплуатации ЗР). Словом, совсем не зря мы проехали тысячу километров...

Итак, юбилейный год позади. Завершился же он совсем ударно – в ноябре мы разыграли среди читателей журнала очень популярный в наши дни вседорожник «Шевроле-Нива» (отчет об этом читайте в следующем номере). Ну, а что же дальше – спросят читатели? А дальше новый год и новые игры с читателями! Новые акции, новые подарки и призы. Когда и где состоится следующая встреча? Пусть пока это останется для всех сюрпризом. Следите за информацией, играйте с нами и выигрывайте!



Наташа, студентка одного из воронежских вузов, водит редкий у нас ФИАТ-132.



Олег Сатин вместе с сыном приехал на встречу за сто с лишним километров.



Светлана и Александр Нечаевы вместе ремонтируют автомобиль – по рекомендации ЗР.





**В** первый раз я увидел ее на автомобильной выставке в Москве на Красной Пресне в 1998 году. Тогда показалось: мир перевернулся, наши рвутся в бой! Ведь ГАЗ представил сразу три новые «волги»: 3103, 3104 и 3111. Больше других приглянулась «одиннадцатая». Кузов поразил броскостью и необычностью, а главное – размерами. Очень понравился интерьер, и я невольно стал понимать, что старушке «Волге» с ее считавшимся эталонным среди наших машин салоном пора на покой.

Шло время. Радовался, что выпустили опытные образцы, потом вроде бы запустили конвейер, в магазинах даже стали появляться кое-какие запчасти... Но все получилось хуже некуда: безумная цена, а вскоре свертывание так и нераскрученного толком производства.

Однажды вечером позвонил друг: продают «Волгу», о которой я так мечтал, с пробегом всего 4000 км, в идеальном состоянии. На следующий день состоялся просмотр. Темно-вишневая мордашка смотрела на меня из гаража взором прищурившегося от долгого сна доверчивого котенка. Сердце забило сильнее: я стою в метре от мечты, которая вполне может стать реальностью. Недолгий осмотр показал: машина «в строю», все работает, не битая, не крашеная, только одна царапина на бампере. Радость от покупки была столь велика, что меня даже не расстроил стук в передней подвеске и подсекание отработавших газов из-под выпускного коллектора (то и другое проявилось по дороге домой).

Неприятности – в лучших традициях нашего автопрома – начались в день по-

купки. Водительская дверь не блокировалась. Полностью снять обивку на морозе не смог, добрался до замка на ощупь. Оказалось, перетянут тросик внутренней ручки двери. Вытянул его из фиксатора, сделал самодельный хомут – все встало на свои места.

Первые километры оставили приятные впечатления. ГУР поразил тихой работой, рулевое управление – информативностью на всех скоростях. Очень порадовала «печка». При минус 30 ездить можно хоть в рубашке, после выключения двигателя тепло в салоне сохраняется минут 10–15. Холодным утром мотор запустился без проблем, через 10–12 минут в машине тепло, быстро отогреваются форсунки омывателя ветрового стекла, зеркала и заднее стекло. Одним словом, все «по-взрослому».

Когда первые восторги от покупки улеглись, начал искать, что и где стучит. Заменял стойки стабилизатора, так называемые «яйца». Осталось разобраться с выпускной системой. На ГАЗ-3111 к выпускному коллектору тремя шпильками крепят большой резонатор с фланцем, дальше – привычные детали. Видимо, машину здорово приложили днищем – удар принял резонатор. Верхний и нижний фланцы треснули по шву (по отзывам ремонтников, накопивших опыт по ГАЗ-3111, это – типичная детская болезнь – *ред.*). Предыдущий хозяин, видимо, решив подтянуть шпильки, сорвал две из трех. Пришлось заменить резонатор и выпускной коллектор.

Задумав освежить тормозную жидкость, свернул «голову» прокачному штуцеру заднего правого цилиндра. Заменяя его, заодно прошелся по всей тормозной системе – как оказалось, не зря.

Обратив внимание на «колдун», увидел, что он по краю пыльника «вспотел». От греха подальше его отключил. (Напоминаем еще раз: делать это очень нежелательно – *ред.*). Развел колодки, и только после этого тормоза пришли в норму, а то были какие-то мягкие.

В месте крепления педалей сцепления и тормоза к штокам цилиндров обнаружил какие-то нелепые пальцы с прорезью с одной стороны и столь же нелепыми пластинами-фиксаторами. Кстати, на креплении педали тормоза к приводу фиксирующей пластины не было, а палец уже наполовину вылез: одно-два торможения и... В общем, мне повезло. Поставил нормальные болты, больше к тормозам нареканий нет.

На ходу чувствовал, что «Волгу» словно держат «за хвост», особенно при разгоне. Вместо штатного корпуса воздушного фильтра с «уточниным» носом длиной 150 и шириной 5 мм установил спортивный фильтр Pro-Sport. Появилась резвость, а расход топлива снизился до паспортного. Вообще, ЗМЗ-405 хорош, но для двухтонного авто слабоват: немножко не хватает «низов».

При замене «башмаков» на «звезды» обнаружил, что успокоители плохо прикручены, а один болт и вовсе, вывернувшись, уперся в переднюю крышку. Зато обрадовался, что на заводе установили

#### ЗАТРАТЫ НА РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ГАЗ-3111 (пробег 21 500 км)

Пробег, км	Запчасти и операции	Стоимость, руб.
4250	Регулировка замка левой передней двери	—
5320	Замена стоек стабилизатора	520
6600	Замена выпускного коллектора и подкапотного резонатора	2800
7320	Замена тормозной жидкости и тормозного цилиндра справа сзади, отключение «колдуна», регулировка колодок	495
9300	Замена масла в двигателе и трансмиссии	2600
10 840	Установка иньх целей ГРМ и звездочек, фильтра Pro sport	6800
14 200	Ремонт втягивающего реле	200
16 800	Замена радиатора	2190

#### НАША СПРАВКА

«Волгу» ГАЗ-3111 представили в 1998 году на МИМС в Москве. Опытные партии машин собирали в ПАМС (производство автомобилей малых серий) ГАЗа с 2000-го. В Москве «одиннадцатые» появились в продаже в 2001-м по цене около 14,5 тыс. долл. Мелкосерийное производство шло меньше года, всего изготовили несколько сот автомобилей, которые в основном разошлись по государственным учреждениям. Несколько машин примерно по 14,5 тыс. долл. еще предлагают дилеры в Нижнем Новгороде.



немецкие компенсаторы зазоров клапанов – INA. На 14-й тысяче от втягивающего реле стартера отломился вместе с пластиной маленький провод. Запасных реле к стартерам КАТЭК купить не смог; наверное, не ломаются они, а у меня – редчайший случай. Нашел, буквально на помойке, такой же стартер, «убитый», но с работающим реле. Вместо 2000 руб. за новый агрегат отдал 200 руб. электрику, припаявшему на мое реле «потроха» от находки. Теперь у меня есть еще и запасная деталь.

Увы, не все замены пошли на пользу. Родной датчик вентилятора ТМ 108, как мне показалось, немного запаздывал с включением – решил поменять на итальянский. Купил деталь за 2190 руб. При затяжке нового датчика треснул оригинальный «одиннадцатый» радиатор. К счастью, по конструкции и точкам крепления он похож на аналог от ГАЗ-3110, только шире на 60 мм. Поставил «десятый» оренбургский, тем более, что за оригинальный под заказ запросили больше 6000 руб.

Немного о комфорте и управлении. Автомобиль в целом приятный, лишь на 120–130 км/ч становится немного шумноват. Считаю, сделали бы потолок стенки первого (подкапотного) резонатора, было бы тише. «Волга» четко держит дорогу, а в поворотах порой возникает чувство, будто идет по рельсам. Несмотря на то, что задние тормоза барабанные, эффективность неплохая, хотя небольшой запас не помешал бы. АБС работает четко. К передней подвеске и заднему мосту претензий нет. А вот коробка передач разочаровала плохим включением первой.

Салон хорош: просторно, все под рукой, ничего не скрипит и не отваливается. Очень понравились диапазоны регулировок рулевой колонки и водительского сиденья. Педали тоже стоят удобно. Порадовала богатая комплектация: подкрылки, литые диски, АБС, центральный замок передних дверей, электрические замки в задних, благодаря которым двери закрываются четко и легко, электро-стеклоподъемники, магнитола. Понравились ручки открытия капота, багажника, лючка бензобака и соответствующие сигнализаторы на панели приборов.

Качество грунтовки великолепное: камушки, скалывающая краску, грунт не пробивают. Днище покрыто очень хорошим антигравием, так что дополнительную обработку пока делать не буду.

Спрашивая себя, далека ли мечта от реальности, отвечаю: «Нет, очень близка!». Идеальных автомобилей не бывает. Но больше всего я рад, что такую машину сделали у нас, в России! □

## 200 СТРАНИЦ «ЭКСПЕРТИЗЫ ЗР»

**В**ыходит в свет третье издание сборника экспертиз «За рулем», куда включены наиболее интересные материалы этого профиля, опубликованные в журнале в 2003 году. Здесь и наши экспертизы, и обзоры рынка, и, наконец, просто интересные с потребительской точки зрения статьи и тесты ЗР. Кроме того, по просьбам читателей, выказанным в письмах и на интернет-сайте, мы повторили отдельные статьи из сборника прошлого года – его тиража, видимо, не хватило всем желающим.

В сборнике десять основных разделов. В первый – «Колеса и шины» – вошли четыре шинных теста: зимних 13- и 14-дюймовых шин, летних 14-дюймовых и универсальных 15-дюймовых. Здесь же можно найти результаты испытаний штампованных стальных колес на «Самару» и другие подобные публикации.

В разделе «Трансмиссия» помещены материалы о приводах и сцеплениях, о новой коробке передач, устанавливаемой на «Волге» и других машинах ГАЗа. Третий раздел книги посвящен тормозам и, естественно, включает статьи о тормозных колодках и цилиндрах, о том, что могут и не могут современные АБС.

Много внимания в сборнике этого года уделено средствам защиты автомобиля от угона. Здесь читатель познакомится с плодами совместной длительной работы журнала с ГУ «ЦСА ОПС» ГУВО МВД России – структурным подразделением МВД, которое проводит испытания средств индивидуальной защиты автомобиля.

В ставшем традиционным для сборника разделе «Жидкости» приведены результаты в своем роде уникальных испытаний моторных и трансмиссионных масел, а также ох-



лаждающих жидкостей. Здесь можно найти ответы на вечные вопросы о совместимости масел или целесообразности промывки двигателя при их замене.

Еще один раздел – «Инструмент»: проверка отверток и пассатижей, разводных ключей и трещоток. На этот раз пробуем оценить и качество тисков.

Замыкают сборник «Разное» и «Отвечают специалисты автозаводов», где собраны материалы по самому широкому кругу вопросов эксплуатации автомобиля, выбора деталей и узлов – от предохранителей до электрических лебедек.

Полагаем, что сборник экспертиз ЗР полезен как для постоянных читателей журнала, так и для тех, кому попадают в руки не все его номера. Обилие полезной информации почти на двухстах страницах поможет как профессионалу, так и новичку ориентироваться в море товаров, которые ждут нас на автомобильном рынке.

### КНИГИ МОЖНО ПРИОБРЕСТИ в Москве:

ул. Долгоруковская, 36/1 (м. «Новослободская»), тел. 973-14-00;  
ул. Бакунинская, 72 (м. «Бауманская»), тел. 261-01-81;  
ул. Краснопрудная, 30-34 (м. «Красносельская»), тел. 264-92-94;  
Каширское ш., 144 (м. «Домодедовская»), тел. 995-19-10,  
а также на стенде издательства на «Книжной ярмарке на Тульской»,  
Варшавское ш., 9 (стенд № 410-08);

### в Воронеже:

ул. Хользунова, 112,  
тел. (0732) 143-490;

### в Перми:

ул. Боровая, 24,  
тел. (3422) 227-204.



# МОРЕ ЦВЕТА НОЧИ

МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН. ФОТО: АЛЛА ПОПОВА

**В** этом городе была организована первая в стране лоцманская служба. В нем Петр I основал Адмиралтейство. Первое в России регулярное автобусное движение тоже началось здесь. А еще тут удивительно длинные белые ночи... Конечно же, это... да нет, при чем тут Питер? Это – Архангельск!

Нет ничего проще, чем спланировать свой отпуск: начальник скажет – когда, а жена – где. С выходными ситуация хуже – думать приходится самому...

Когда в очередную пятницу стало понятно, что ближайшие дни в который раз могут быть испорчены ничегонеделаньем или, того хуже, запрограммированной поездкой на дачу, где-то в глубине сознания вновь шевельнулось давно забытое желание совершить нечто эдакое... Взять и безо всяких сборов, безо всякой подготовки рвануть куда-нибудь туда, куда можно прособирается всю жизнь, да так и не собрать-

ся. Дорогая, как насчет того, чтобы уже следующей ночью искупаться в море? Нет, не в Черном, и не в Красном, и не в Средиземном, а... в Белом!

## А ГДЕ ЭТО?

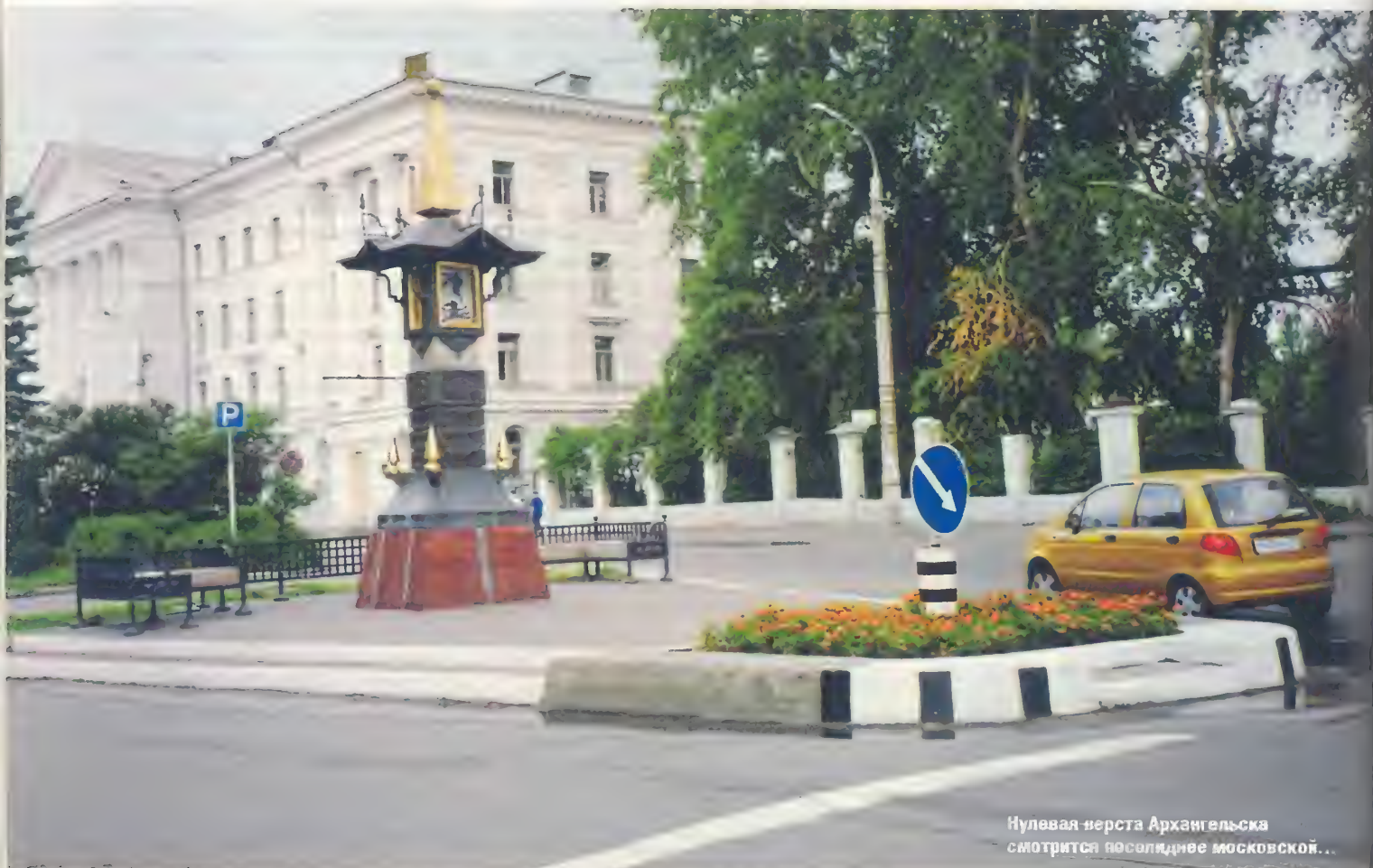
Добраться из Москвы до Архангельска очень просто: с Бульварного кольца сворачиваете на Сретенку, а далее – все время прямо и прямо... Если примерно через 1260 км увидите вот такой корабль (фото), значит, вы не сбились с курса и благополучно входите в первый морской порт России.

Тяжело? Далеко? Ерунда – достаточно вечером выпросить у шефа по телефону пару отгулов, а утром встать пораньше и раз навсегда выяснить, что же находится там – за Сретенкой, проспектом Мира и Ярославским шоссе? Белым пятном на карте Архангельск, конечно же, не назовешь, а вот что касается нашего сознания... Думаю, сегодня мно-



гие соотечественники куда лучше отличают Анталию от Италии нежели Североморск от Северодвинска. Но когда белое пятно из сознания начнет вытесняться Белым морем, да еще белыми ночами, то уже не покажется мистикой, что первые в России автобусы были когда-то пущены здесь стараниями инженера по фамилии Белый...

Впрочем, не будем отвлекаться – мы же жаждали экспромта, а не предвари-



Нулевая верста Архангельска  
смотрится посolidнее московской...





Автотурист – это человек, который едет за тысячу миль, чтобы сфотографироваться на фоне своей машины.



Это не море, а Северная Двина – вид с набережной. Впрочем, с первого взгляда и не отличить...



Опять перемазался? Тебя же мыли полчаса назад! А ведь настоящих-то комаров еще и не было...



А по дороге большинство строений выглядит примерно так. Наверное, они еще помнят Мишу Ломоносова...

## ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ

В лето 7092-е (1584) приехали с Москвы воеводы Петр Афанасьевич Нащокин да Залешанин Никифоров сын Волохов и Архангельский город деревянный поставили одним годом на Пурнаволоке над Двиною рекою за тридцать верст от устья той Двины реки.

В 1693 году Петр лично заложил торговый морской корабль «Святой Павел» – это начало государственного судостроения в России.

В ходе Северной войны (1700–1721 гг.) именно через Архангельск осуществлялось сообщение с другими государствами. Почта отправлялась еженедельно через Кольский полуостров, доставляя письма Петра датскому королю.

1762 год – Екатерина II своим указом уравнивает Архангельск в торговых правах с самим Питером.

1780 год – утвержден герб Архангельска: в золотом поле щита виден летящий ангел, вооруженный пламенным мечом и щитом, – он поражает поверженного дьявола.

1997 год – в обращение поступают банкноты достоинством в 500 руб. На них изображен памятник Петру I в мундире офицера Преображенского полка, который был открыт в 1914-м на месте основания Архангельска.

тельного заказа: с деталями разберетесь на месте. Поэтому тем, кому тоже захочется искупаться в Белом море или в Северной Двине, посоветуем следующее. Во-первых, вкратце вспомнить «что это и где это» – на сей случай даны наши «Штрихи к портрету». Во-вторых, ознакомиться с «Дорожными страшилками» – это, как говорится, чтоб служба медом не казалась. Ну и в-третьих, просто посмотрите на фото. Наверняка вам захочется увидеть все это собственными глазами...

И еще дежурный совет: отправляясь в путешествие, даже короткое, берите вдвое меньше вещей и вдвое больше денег... На дворе зима, так что время до очередных белых ночей еще есть...

## ДОРОЖНЫЕ СТРАШИЛКИ

«Не советую, молодой человек, не советую. Съедят».

А. и Б. Стругацкие  
«Понедельник начинается в субботу»

Если до Ярославля езда напоминает обыкновенную загородную прогулку, причем шоссе забито довольно плотно, то уже на подходе к Вологде поток куда-то рассасывается, а затем кто-то невидимый незаметно «отключает» призна-





На часах – 2-30. О том, что в Архангельске глубокая ночь, напоминает разве что табло на здании вокзала.



«Там за туманами, вечными, пьяными...» Не завидно? Если завидно – вперед!



Малые Карелы – это в полчаса езды от Архангельска. Мельницы, купола и такие вот «тротуары». Без них не пройти.

ки цивилизации... Умирает мобильник, затем замолкает радиоприемник, а автомобиль исчезает как класс – вы захали в мир иной. Почти никаких попутков и редкие встречные – один раз в несколько минут. Но именно отсюда и начинается та самая авантюра, которой нам порой так не хватает в повседневности и ради которой все и затевалось.

Дорога? В общем-то, она вполне соответствует поставленной задаче: с одной стороны, поучаствовать в эдаком «Кэмел Трофи» собственного замеса,

с другой – не превращать при этом отдых в садизм. Скучно вам не будет: в первых, «беспосадочный» перегон Москва – Архангельск займет у вас часов 15–16, даже если держать стрелку спидометра не ниже 120. Во-вторых, добавим сюда совершенно реальные трудности, связанные, в частности, с... невозможностью остановиться в первом попавшемся месте! Это на челябинской или симферопольской трассах можно в любой точке выйти из машины, сладко потянуться и направиться побродить

меж березок или сосенок, совмещая реализацию первопричинной цели с поиском грибов и нюханьем цветов – размечтались! Попытка совершить то же самое где-нибудь между Вельском и Емецком будет пресечена в первые же мгновения гудящим облаком местной нечисти – порождением хлопающего под ногами болотца... Зато дух авантюризма будет удовлетворен сполна.

Что еще? Ну, на всякий случай рекомендуем пополнять топливный бак чуть ли не на каждой колонке – неизвестно, что там будет дальше. Кроме того, на многих участках встречаются куски аккуратно вырезанного асфальта – попадание в такую ямку на приличной скорости может стоить многого. Ну и, наконец, очень советуем перед поездкой разыскать давно забытый предмет под названием термос: общепит между Вологдой и Архангельском, мягко говоря, не очень...

Тех, кто все-таки не испугался, успокоим – все будет хорошо. Михайло Васильевич в свое время шел где-то здесь пешком – и ничего: дошел и даже МГУ основал. Что касается длинного перегона... Если не уверены, что одолеете дорогу за один присест, то совершите промежуточную посадку в той же Вологде – например, в гостинице «Спаская». Номера – на выбор, а шведский стол по разнообразию легко «забьет» Париж, Лондон и Прагу. В Архангельске можно остановиться в отеле «Пур-Наволоок» (это название мыса, на котором был основан город), есть также «Двина», «Меридиан» и пр. Кстати, обязательно прихватите с собой мазь от комаров и их ближайших родственников, а также «Фумитокс»: если в гостинице выяснится, что подобная услуга местным этикетом не предусмотрена, то уже будет поздно – бессонная ночь вам гарантирована...

К последнему обстоятельству отнеситесь максимально серьезно. Умом все понимают, что перед дальней пробежкой нужно хорошо выспаться, но – сами знаете, как это бывает: не дали, не получилось, да вроде уже и не хочется... Если ваш автомобиль оборудован климатической установкой, то проблемы нет – даже в самую жару всегда сможете спокойно вздремнуть полчаса на обочине. А вот без «кондишена» могут быть неприятности – с закрытыми окнами в машине будет пекло, а открывать нельзя – извините, сожрут.

И последнее. Если есть хоть малейшее сомнение в надежности автомобиля, непременно посетите перед поездкой автосервис. Пробег по трассе «Холмогоры» – это не увеселительная поездка по «Золотому кольцу»...



**ПРИЗЫВАЕМ ЕЗДИТЬ БЕЗ ПРАВИЛ (!), ПРЕВРАЩАЕМ ЕРАЗ В АВТОМОБИЛЬ, ПРЕДЛАГАЕМ ЛЕКАРСТВА ОТ ЛЮБЫХ БОЛЕЗНЕЙ – ЧЕГО ТОЛЬКО НЕТ В «ЗАРУЛЕВСКИХ» КОНФЕРЕНЦИЯХ И ДЕКАБРЬСКОЙ ПОЧТЕ ЗР...**

**П**ро Республику Кот-д'Ивуар из ЗР, 2003, № 8: «Поражает полное отсутствие дорожной дисциплины: едут, кто как захочет, а о назначении указателей поворота, похоже, вообще не догадываются...» Так там еще люди в набедренных повязках ходят... Значит, и мы недалеко ушли – особенно те, кто не знает, зачем поворотники.

ГЕННАДИЙ, МОСКВА

**И**ногда приходится ездить на дальние расстояния без остановок для отдыха. Всегда в таких случаях беру с собой красный перец «Чили» – это порошок такой. Как только начинает клонить ко сну, кладу щепотку на кончик языка – сон как рукой снимает. Еду бодрая и жизнерадостная. Кстати, простатит – причина импотенции. У нас в Чебоксарах продаются таблетки, которые лечат импотенцию, депрессию, алкоголизм и нарушения желудочно-кишечного тракта. Кто заинтересовался, пусть звонит мне – вышлю. И вообще, могу выслать рецепты лечения разных болезней водителей.

В.КАРПОВА, ЧЕБОКСАРЫ

**З**дравствуй, редакция. Я давно читаю журнал и езжу на отечественных машинах. Сейчас пишу вам, потому что не могу терпеть. Скажите ВАЗу, ГАЗу и другим заводам, что такой инструмент класть в машины нельзя. Недавно купил ВАЗ-21140 и попробовал открутить колесо тем «баллонным» ключом, который дали в багажнике. Он сразу сломался, и мой друг, профессиональный фотограф, сделал этот снимок. А еще прошу ответить мне, правда ли, что на конвейер ВАЗа попадает не тот инструмент, который самый хороший, а тот, за который предлагают больше денег заводскому начальству.

А. САШИН, МОСКВА



**Н**е ожидал я такой правильности, перетекающей в «чайниковость», от собратьев по любимому журналу. Вы на московские улицы когда-нибудь выезжали? Так вот – пусть меня будут бить, но я четко заявляю: перестраиваться БЕЗ ПОВОРОТНИКОВ удобнее! Почему? Потому, что вы не спрашиваете при этом мнение окружающих, что они там думают о вашем маневре, – это не их дело. При аварии последствия все равно будут одинаковыми, включали вы что-нибудь или нет, а в протоколе пишете, что хотите – доказать обратное все равно нереально. Проходил на собственной з... (пардон). Более того, перестроение без поворотников БЕЗОПАСНЕЕ – потому что хамов и всякой сволочи на дорогах куда больше, чем нормальных людей, и нечего их предупреж-

дать о своих намерениях. Дороги в Москве давно превратились в полигон для выживания, а журнал в своих тематических статьях (ЗР, 2003, № 1 и 2) называет хамством то, что давно является нормой.

Или вот еще – про женщин. Вы хоть раз нормально едущую даму видели? Они все делятся на тихонь со знаками «У» на заднем стекле и наглых хамоватых баб, которые вообще ничего не видят и могут отколоть такую штучку с последствиями...

Такие вот мысли из опыта ежедневных поездок по Москве – извините, если несвязно. Просто когда нет смысла соблюдать стоп-линии или пропускать кого-то в пробках и рублинках, то этого никто и не будет делать. Как вы считаете?

АЛЕКСАНДР, МОСКВА



**А**втомобилистом я был всегда – даже когда сидел у отца на коленях, вцепившись в жесткий руль ГАЗ-21. Но настоящим фанатом стал, когда в 1990 году приобрел свой первый автомобиль – ЕрАЗ-762В. Уверен – это был самый безнадежный отпрыск нашего автопрома. Однако потихоньку я успокоился – полистал подшивки ЗР, поразглядывал японские да корейские микроавтобусы и решил. На «доставание» газовой электросварочного оборудования, а также инструмента ушло денег больше, чем на это самое «транспортное средство»...

В общем, прошло два года. Между делом я женился, родилась дочь. А среди знакомых обрел известность как «автослесарь тюнинговой ориентации». То, что в итоге получилось – на фото. Конечно, там видно не все:

ведь изменился не только внешний вид. Принципиально переделаны электрооборудование, салон, панель приборов, усовершенствованы рама, подвеска, рулевое управление, сцепление, повышена жесткость кузова на скручивание, улучшена управляемость и т.п. Машина нравится всем – и семье, и друзьям, и гаишникам. Проехал я на ней тысяч эдак триста – не подводила никогда и нигде. Я с ней кормил семью – возил камни, доски, трубы. Ну и, конечно же, пикники, рыбалки и все такое. А главное – я обладаю тем, чего нет ни у кого...

А 10 февраля 2003 года на скользкой дороге перевернулся... Машину не видел – ребята говорят, починить можно. Сейчас я еще дома – учусь ходить и читаю свой любимый ЗР. А автомобиль восстанавливаю!

ГУСЕЙНОВ МАРАТ, КИЗЛЯР

ДЕКАБРЬСКУЮ ПОЧТУ ЗР РАЗБИРАЛ И ИЗУЧАЛ МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН  
P.S. По-прежнему в целях взаимной экономии времени просим всех корреспондентов указывать контактные телефоны.



# В ГОСТЯХ У СКАЗКИ

СЕРГЕЙ ЗИНОВЬЕВ. ФОТО: ЮРИЙ ТЮРИН



**Э**то действительно напоминало сказку. С тех пор как в Москве на Воробьевых горах запретили гонки, никто там и не слышал спортивных моторов. И вот снова полосатые заборы из водоналивных отбойников, огромные шатры, музыка из гигантских динамиков и, конечно же, рев двигателей. Да каких! Никогда еще мы не слышали, как «вживую» звучат 800-сильные, раскрутившиеся до 18 тысяч оборотов – только

фонограмму в телевизоре. К нам пожаловала сама команда «Рено-F1»!

Минувший год вообще был богат на визиты из мира формулы. Весной приезжали Питер Заубер и Ник Хайдфелд – участвовали в гонке на картах. Летом заскочил на минутку Ральф Шумахер – дал пресс-конференцию. Даже «Великий Эмо» – Фиттипальди посетил столицу. Давно ушедший на покой, но все же экс-чемпион мира. Правда, не по го-

ночному вопросу – налаживал продажи сигар собственной марки. И вот после последнего в нынешнем чемпионате Гран-при Японии – сразу два дорогих гостя. «Джордан» снарядил к нам Ральфа Фирмана. Молодой британский пилот показал прессе свою машину и ответил на вопросы. А вот «Рено» пошла значительно дальше.

Акция, по российским меркам, оказалась прямо-таки беспрецедентной. Команда не просто представила пилотов, но показала обе машины, почти всю гамму серийной продукции и рожденные в начале века автомобили-ветераны (на ходу!). Сделано это было красиво, основательно: смотрины на Воробьевых заняли почти весь световой день. Ожидалось, что Ярно Трулли и Фернандо Алонсо как следует прохватают по огороженной аллее, но помешали сырая погода и состояние асфальта – даже свежесложенный, он вынудил до предела увеличивать клиренс, тем самым сбивая все разумные настройки. Алонсо, конечно, потешил аудиторию, но гонял не так быстро, как мог и хотел бы.

К слову, собралось несколько тысяч зрителей, не покидавших импровизированной трассы несколько часов. Многие даже купили билеты, чтобы укрыться от непогоды в одном из шатров. Самым же важным зрителем был, несомненно, столичный мэр. Неравнодушный к дочернему предприятию «Рено» – «Автофрамосу», выпускающему в Москве французские машины, Юрий Лужков не мог пропустить эту знатную тусовку и, наверное, обратил внимание, как много москвичей жадуют видеть живую формулу 1. Более того, он произнес слова о том, что переговоры с ФИА о Гран-при формулы 1 в России не завершены, а, напротив, вступили в новую стадию. «Гран-при в Москве будет!» – торжественно пообещал мэр, готовясь к предстоящим выборам.

Неужели?! И на какой же, интересно, трассе, если работы в Нагатинской пойме остановлены, практически не начавшись. Ничего не слышно и об укладке асфальта на пустынной территории близ питерского аэропорта Пулково. А ведь год назад журналистов возили туда автобусом из Москвы! Можно еще вспомнить похожий пустырь на окраине Ярославля и идею строительства трассы в Туле – это тоже было не так давно, в 90-х. Так где же теперь?

Пользуясь молчанием мэра и Российской автомобильной федерации, наделенной спортивной властью в стране (она-то должна быть в курсе событий), ответ на вопрос дал Игорь Ермилин, президент другой Федерации



– автоспорта и туризма, «конкурирующей» с РАФ. По его сведениям, столичные власти вспомнили так называемый Молжаниновский проект. Немецкий проектировщик гоночных трасс Герман Тилке, официальный партнер ФИА, до того, как начертать эскизы «чудо-города» в Нагатино, тщательно изучил местность и инфраструктуру на участке между аэропортом Шереметьево и федеральной дорогой Москва–Петербург. Более того, немец рекомендовал строить именно там – предпочтительнее во всех смыслах. Но ему сказали: «Нагатино». Позже переговоры зашли в тупик из-за коммерческих разногласий Москвы и ФИА. Весной, по словам г-на Ермилина, Молжаниновский проект извлекли на свет божий и одобрили на самом высоком уровне московского правительства. Чертежи теперь – в архитектурной концепции развития города. Если б не приезд «Рено», мы, наверное, еще не скоро об этом узнали!

А вообще, судя по количеству именитых гостей, у России и чемпионата мира интерес взаимный. Начало массовому паломничеству породил, вероятно,

спонсорский контракт «Газпрома» с командой «Минарди», пусть уже и расторгнутый по каким-то неясным причинам. Затем в формулу 1 серьезно пришел мобильный оператор МТС, украсив логотипами болиды «Заубера». Боссы команд, постоянно нуждающихся в спонсорах, наверняка, взяли на заметку Россию, как источник богатых инвесторов. Тем более, что в августе Гран-при Европы посетил губернатор Чукотки, снискавший на Западе репутацию наисolidнейшего делового партнера. Кроме того, Россия – наполовину Европа, и у нас пока разрешена, хотя и с ограничениями, реклама табачных изделий. «Рено», случись ей стартовать в 1994-м в Нагатино (называли именно такие сроки), не пришлось бы убирать с бортов надписи Mild Seven.

У всех русских сказок, как известно, хороший конец. За редким исключением. Так что не хочется, чтобы приезд французской команды стал единственной в своем роде сказкой, которую очевидцы рассказывали бы потом своим детям, комментируя трансляции Гран-при Бахрейна, Китая или Турции. □

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### ГРАН-ПРИ ЯПОНИИ

12 ОКТЯБРЯ, СУЗУКА, 53 КРУГА ПО 5864 м

1. Р. БАРРИКЕЛЛО (Бразилия, «Феррари») – 1:25.11,743;
2. К. РАЙКОНЕН (Финляндия, «Мак-Ларен-Мерседес») – 11,0;
3. Д. КУЛТАРД (Великобритания, «Мак-Ларен-Мерседес») – 11,6;
4. ДЖ. БАТТОН (Великобритания, «ВАР-Хонда») – 33,1;
5. Я. ТРУЛЛИ (Италия, «Рено») – 34,2;
6. Т. САТО (Япония, «ВАР-Хонда») – 51,6;
7. К. ДА МАТТА (Бразилия, «Тойота») – 56,7;
8. М. ШУМАХЕР (Германия, «Феррари») – 59,4.

### ЧЕМПИОНАТ МИРА ФОРМУЛЫ 1, ИТОГИ

- Пилоты:** 1. М. ШУМАХЕР – 93;  
 2. К. РАЙКОНЕН – 91;  
 3. Х.-П. МОНТОЯ (Колумбия, «Вильямс-БМВ») – 82;  
 4. Р. БАРРИКЕЛЛО – 65;  
 5. Р. ШУМАХЕР (Германия, «Вильямс-БМВ») – 58;  
 6. Ф. АЛОНСО (Испания, «Рено») – 55;  
 7. Д. КУЛТАРД – 51;  
 8. Я. ТРУЛЛИ – 33;  
 9–10. М. УЗБЕЕР (Австралия, «Агуар-Форд»), ДЖ. БАТТОН – по 17.

**Команды:** 1. «ФЕРРАРИ» – 158;

2. «ВИЛЬЯМС» – 144;
3. «МАК-ЛАРЕН» – 142;
4. «РЕНО» – 88;
5. ВАР – 26;
6. «ЗАУБЕР» – 19;
7. «АГУАР» – 19;
8. «ТОЙОТА» – 16;
9. «ДЖОРДАН» – 13;
10. «МИНАРДИ» – 0.



Французская команда останется в истории формулы 1 первой, чьи машины проехали по московской трассе.





# МОНЦА СТАВИТ ТОЧКУ

СЕРГЕЙ ЗИНОВЬЕВ. ФОТО: YUKOS-RWS

Последний этап последнего этапа

**Н**еудача на португальском этапе лишила команду YUKOS-RWS надежд на итоговое третье место в зачете команд. Тогда Алексей Васильев стал жертвой атаки одного из соперников и ремонт нашего «Порше-996» растянулся на десять кругов. Последний шанс хоть как-то повлиять на распределение мест в чемпионате FIA «Гран Туризмо» оставался в итальянской Монце, где прошел заключительный этап серии.

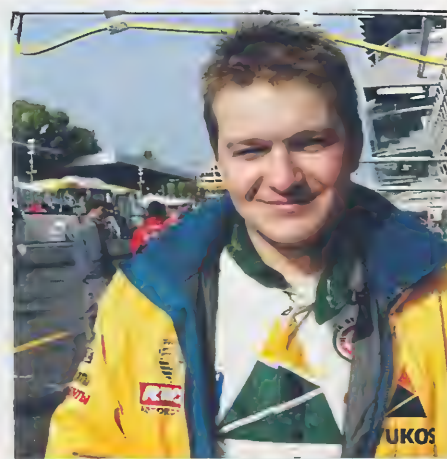
Ни дуэт Васильева с Николаем Фоменко, ни француз Стефан Дауди с австрийцем Тото Вульфом, выступавшие во втором экипаже, уже не рассчитывали на награды сезона. Лишь чудо – коллективный финиш в призерах – могло изменить расстановку в командном зачете. Учтем, однако, что ко всему прочему в Монце собралось рекордное за последние пять лет число экипажей – 41. По правилам на старт этапа (исключение – 24-часовые заезды) может выйти только 38 машин, так что комиссары гонки принимали специальное решение о допуске всех прибывших. Все-таки Монца – трасса достаточно просторная и, после реконструкции, безопасная.

Тем не менее, «массовость» аукнулась многим: то и дело происходили «рабочие» столкновения, после чего поврежденные машины заезжали в боксы для ремонта. Не избежали неприятно-

стей и наши пилоты. К середине дистанции, после 39-го круга (всего их было 87) Дауди и Вульф шли третьими в своем зачете N-GT, но после «потасовки» с экипажем «Феррари-550 Маранелло» – чемпионской команды «BMS Скудерия Италия» их «Порше» вышел из строя. Самое обидное, что итальянцы «играют» в другом зачете.

Васильев же и Фоменко, стартовавшие с 31-й позиции, мало-помалу выбирались наверх. После своей часовой сессии Алексей передал машину Николаю, будучи двенадцатым. Фоменко улучшил позицию до восьмой, и Васильев в оставшиеся сорок минут (гонка идет три часа или, как получилось в Монце, 500 км) поднялся еще на два пункта. Три зачетных очка пришлось как нельзя более кстати: YUKOS-RWS не опустилась ниже в командном зачете – осталась пятой. Васильев и Фоменко поделили 16–17-е места в личном. Совсем неплохо, если учесть, что очки в N-GT получили 62 пилота!

«Конечно, сезон прошел не так, как всем нам хотелось, – подвел итог Алексей Васильев. – Постоянно донимали технические проблемы, но там, где их не было, мы исправно набирали очки. Жаль, что ни разу не удалось подняться на подиум. Хотя, если брать в расчет наши времена кругов на разных трассах,



Алексей Васильев с оптимизмом смотрит в будущий сезон.

то мы были близки к призовым местам. Примерно то же можно сказать и о другом экипаже команды – Дауди с партнерами в большей части гонок реально сражался за подиум, но лишь однажды на него поднялся.

Мы же с Фоменко, памятуя о четвертом месте, добытом на этапе в Сицилии, с оптимизмом ждем следующего чемпионата. Может, это будет другая машина и другой зачет, но в «Гран Туризмо» мы рассчитываем выступать еще как минимум два года. □



## ПРОРЫВ В ДОНИНГТОНЕ

**В**италий Петров, на чьем счету громкая победа в Кубке «Лады» 2002 года, в этом сезоне выступал в итальянском чемпионате формулы «Рено», где регулярно финишировал за пределами очковой зоны. Летом в Москву приезжал шеф команды «Евронова» Винченцо Соспири и объяснял, в чем причина. Петрову, у которого, как он считает, незаурядный гоночный дар, пока еще не хватает «наката». Это первый его сезон за рулем гоночной формулы, до того он ездил только на легковых автомобилях. «Результаты

придут со временем», — обещал Соспири.

И вот свершилось. Сперва в Италии, на трассе в Монце, 19-летний петербуржец, стартовав 14-м, финишировал пятым, опередив многих лидеров итальянской серии. А через неделю одержал сенсационную победу на этапе другого турнира — британского, в Донингтоне.

Здесь же проходил розыгрыш международного трофея «Формула Рено-Мастерс», куда более сложного для Виталия. Он занял итоговое 19-е место, а 15-е до-



сталось другому российскому пилоту — москвичу Михаилу Алешину. Это была их первая очная встреча на гоночной трассе.



**К**убок «VW-Поло» завершил сезон на мажорной ноте. После регулярного чемпионата «половцы» провели еще две 6-часовые гонки в Петербурге и Мо-

скве. Первую выиграла команда «Корус Моторспорт», ведомая Михаилом Уховым и Борисом Шульмейстером, во второй отличились зарубежные гости —

итальянцы Винченцо Соспири и Андреа Агостиноне. Соспири, в прошлом чемпион формулы 3000, ныне содержит собственную команду формулы «Рено», за которую выступает петербуржец Виталий Петров. Сам уже не стартует, но тут не удержался, тряхнул стариной за рулем малыша «Поло».

Организатор кубка, столичная фирма «Спорт-Гараж», объявил, что реформирует свое детище. С будущего года монокласса «Фольксваген-Поло», в основном для гонщиков-любителей, уже не будет — серия получает статус чемпионата страны, где можно стартовать на машине любой марки. Ограничения лишь по объему мотора (до 1600 см³) и уровню подготовки — серийная техника, адаптированная к спорту. Открыта дорога в новый класс и гонщикам-профи.

## ВЫЗОВ БРОШЕН

**Ж**ан-Луи Шлессер, «вечный» обладатель Кубка мира по ралли-рейдам, потерпел-таки поражение. Вполне, впрочем, логичное. Гонщик-одиночка вроде не должен из года в год брать верх над заводскими командами. Пережив три схода в семи предыдущих этапах и одержав две победы, француз все же сохранял арифметические шансы на итоговый успех. Но лидер кубка, португалец Карлос Суза, в последней гонке «Вызов пустыни» в ОАЭ ехал тактически грамотно: не лез на рожон и сохранил удобную пятую позицию. Со Шлессером же сражался другой пилот команды «Мицубиси» Стефан Петерансель. И в итоге одолел соотечественника в пятидневном марафоне с перевесом в 15 минут. В малочисленном зачете грузовиков экипажу КамаЗа (Р. Минниханов, А. Беляев, В. Чагин) достойных оппонентов не нашлось.



После многолетнего затишья в кубке наконец-то наметилось оживление. Вызов Шлессеру и «Мицубиси» намерена бросить БМВ, посадившая своих пилотов на автомобили модели Х5. Бельгиец Грегуар де Мевуис в арабских песках

постоянно держался в группе лидеров и финишировал третьим.

Это был первый сезон баварской команды, где она пропустила большую часть этапов.

А что будет завтра?



## УАЗ ЖАЖДЕТ ПОБЕД



Ульяновский автомобильный завод создал новое подразделение – UAZ Sport Division. На презентации в Москве ульяновцы показали машины и пилотов, которым, помимо российских внедорожных гонок, предстоит поныть порохи на этапах Кубка мира и – уже ближайшей зимой – на «Дакаре».

## ГОЛОВОЛОМКИ НА ФИНИШЕ

Три подряд асфальтовых этапа чемпионата мира по ралли прошли по совершенно разным сценариям. Победы на них пророчили одним и тем же пилотам – Жилью Паницци («Пежо-206») и Себастьяну Лозбу («Ситроен-Ксара»). Но французы отличились лишь по разу, а в ралли «Тур де Корс» неожиданно первенствовал норвежец Петер Сольберг. Да, его «Субару-Импреза» к асфальтовым этапам получила активную подвеску, но самого скандинава всегда считали «грунтовыми» гонщиком, и вот тебе...

«Правильно» прошло лишь ралли Каталонии, где спор от старта до финиша вели Паницци и Лозб – пилот «Пежо»

В состав новой команды вошел только один заводской гонщик, самый титулованный – чемпион СССР и России Биньямин Джепаев. Еще там – два москвича, Сергей Шмаков и Евгений Доронин. На первых порах Джепаев сядет за руль «Охотника», Доронин – «Симбир», но главный козырь УАЗа – автомобиль Шмакова. Легкий, быстрый и прочный Bowler-Wildcat построен в Англии и не имеет серийного прародителя. В команде он значится как «УАЗ-Прототип».

Новый коллектив стартовал в ралли «Коломна» – последнем этапе российского первенства по ралли-рейдам, и Шмаков (на фото) принес ему первую победу, а заодно продлил свои чемпионские полномочия еще на год. Интересно, что Джепаев на почти серийном УАЗ-31512 финишировал седьмым, оставив позади толпу «ленд крузеров» и «паджеро».



взял верх с мизерным перевесом. Но Жиль не претендует на высокий результат в чемпионате, а Себастьян – один из главных фаворитов. Ситуация перед решающей гонкой в Британии просто головоломная: у Лозба и его партнера по команде Карлоса Сайнса – равное количество очков! На одно отстает Сольберг и на пять – экс-лидер сезона Ричард Бернс, за два года не одержавший ни одной победы за рулем «Пежо».

вполне мог рассчитывать на успех. Поначалу он шел впереди основных соперников, но потом вылетел с дороги и пробил масляный радиатор. Тем самым, как выяснилось позже, «добыл» итоговое третье место земляку Андрею Блинкову.

А первые две позиции в острейшей борьбе разыграли москвичи: Евгений Аксаков (его машина на фото) на финише был пятым, выиграв у Михаила Лепехова всего минуту. Любопытно, что в свободное от гонок время свежеспеченный обладатель Кубка России работает в уголовном розыске. В гонке же победил самый опытный – петербуржец Борис Федотов. Лучшей техникой Кубка стал «Мицубиси-Лансер» группы N: все названные пилоты выступали именно на этой машине.



Финальным этапом Кубка России по ралли стала гонка «Дипломат-Санкт-Петербург», собравшая 70 экипажей. Интрига была предельно закрученной: после 14 этапов примерно равное количество очков набрали три пилота, два москвича и петербуржец. Игорь Яковлев на домашней трассе

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО РАЛЛИ

#### 12-й этап, «Тур де Корс» (Франция)

1. П. СОЛЬБЕРГ (Норвегия, «Субару-Импреза») – 4:20.15;
2. К. САЙНС (Испания, «Ситроен-Ксара») – 0.36;
3. Ф. ДЮВАЛЬ (Бельгия, «Форд-Фокус») – 0.41;
4. М. ГРОНХОЛЬМ (Финляндия, «Пежо-206») – 1.09;
5. К. МАК-РЕЙ (Великобритания, «Ситроен-Ксара») – 1.26;
6. Ж. ПАНИЦЦИ (Франция, «Пежо-206») – 2.25;
7. Р. БЕРНС (Великобритания, «Пежо-206») – 2.36.

#### 13-й этап, «Ралли Каталонии» (Испания)

1. Ж. ПАНИЦЦИ – 3:55.09;
2. С. ЛОЗБ (Франция, «Ситроен-Ксара») – 0.13;
3. М. МАРТИН (Эстония, «Форд-Фокус») – 0.14;
4. Ф. ДЮВАЛЬ – 0.55;
5. П. СОЛЬБЕРГ – 1.10;
6. М. ГРОНХОЛЬМ – 1.29;
7. К. САЙНС – 1.43;
8. Т. МЯКИНЕН (Финляндия, «Субару-Импреза») – 1.55.

Пилоты: 1–2. С. ЛОЗБ, К. САЙНС – по 63;

3. П. СОЛЬБЕРГ – 62;

4. Р. БЕРНС – 58;

5. М. МАРТИН – 49;

6. М. ГРОНХОЛЬМ – 46.

Команды: 1. «СИТРОЕН» – 147;

2. «ПЕЖО» – 142;

3. «СУБАРУ» – 93;

4. «ФОРД» – 89;

5. «ШКОДА» – 21;

6. «ХЕНДЭ» – 10.

### КУБОК МИРА ПО РАЛЛИ-РЕЙДАМ, ИТОГИ

1. К. СУЗА (Португалия, «Мицубиси-L200 Стракар») – 173;
2. Ж.-Л. ШЛЕССЕР (Франция, «Шлессер-Форд») – 147;
3. Ж.-П. СТРУТ (Франция, «Мерседес-Бенц ML430») – 84;
4. С. ПЕТРАНСЕЛЬ (Франция, «Мицубиси-Паджеро Эволюция») – 67;
5. Л. КОМОРИЦКИ (Польша, «Мицубиси-Паджеро») – 66.

### ЧЕМПИОНАТ РОССИИ ПО РАЛЛИ-РЕЙДАМ, ИТОГИ

Абсолютный зачет: 1. С. ШМАКОВ (Москва, «Боупер-Уилдкэт») «УАЗ-Прототип»;

2. С. ГИРЯ (Москва, «Тойота-Ленд Крузер»);

3. А. БОГДАНОВ (Москва, «Тойота-Ленд Крузер»).

«Суперпродакшн»: 1. С. ШМАКОВ;

2. С. ГИРЯ;

3. К. ЖИЛЬЦОВ (Москва, «Мицубиси-Паджеро»).

«Продакшн»: 1. А. БОГДАНОВ;

2. С. СМЕРНОВ (Москва, «Тойота-Ленд Крузер»);

3. А. ОЛЕЖНИКОВ (Ростов-на-Дону, «Мицубиси-Паджеро»).

Национальный зачет: 1. Д. ПАВЛОВ (Москва, ВАЗ-21214);

2. В. ГОРБАЧЕВИЧ (Москва, УАЗ-31512);

3. К. КУПЦОВ (Москва, ВАЗ-21213).

### КУБОК РОССИИ ПО РАЛЛИ, ИТОГИ

Абсолютный зачет: 1. Е. АКСАКОВ (Москва, «Мицубиси-Лансер») – 466;

2. М. ЛЕПЕХОВ (Москва, «Мицубиси-Лансер») – 461;

3. А. БЛИНКОВ (С.-Петербург, «Мицубиси-Лансер») – 434;

4. И. ЯКОВЛЕВ (С.-Петербург, «Мицубиси-Лансер») – 386;

5. А. СЕВАСТЬЯНОВ (Химки, «Ситроен-Саксон») – 341;

6. С. УТЕР (Москва, «Ситроен-Саксон») – 340.

### СЕРИЯ INDCAR (IRL), ИТОГИ

1. С. ДИКсон (Н. Зеландия, «Энзасси», «G-Форс-Тойота») – 507;

2. Ж. ДЕ ФЕРРАН (Бразилия, «Пенск», «Даллара-Тойота») – 489;

3. Х. КАСТРОНЕВЕШ (Бразилия, «Пенск», «Даллара-Тойота») – 484;

4. Т. КАНААН (Бразилия, «7-Илзев», «Даллара-Хонда») – 476;

5. С. ХОРНИШ (США, «Лантер», «Даллара-Шевроле») – 461;

6. З. АНСЕР (США, «Кортеко», «Даллара-Тойота») – 374.

### СЕРИЯ CHAMPCAR (CART), ИТОГИ

1. П. ТРЕЙСИ (Канада, «Форсайт») – 226;

2. Б. ДЖОНКЕРА (Бразилия, «Ньюмен-Хаас») – 199;

3. М. ЖУРДЖИ (Мексика, «Райал») – 195;

4. С. БУРД (Франция, «Ньюмен-Хаас») – 159;

5. П. КАРПЕНТЬЕР (Канада, «Форсайт») – 146;

6. М. ДОМИНГЕС (Мексика, «Эрдэз Компетишн») – 118, все – «Лола-Форд-Косворт».

МАТЕРИАЛЫ РУБРИКИ ПОДГОТОВИЛ СЕРГЕЙ ЗИНОВЬЕВ





# ГВОЗДЬ КОЛЕСА

СЕРГЕЙ МИШИН

**С** шипами зимних шин многие автомобилисты хорошо знакомы. Напомним: в 13-дюймовой шине их бывает от 90 (европейское ограничение) до 128 (российские мерки), а выступание над протектором составляет около полутора миллиметров. Но эти числа приводятся лишь для сравнения, поскольку речь пойдет о шипах спортивных – именно в спорте проходят обкатку новые технические разработки.

В спортивном колесе шипов уже 350–400 штук. При таком их обилии, когда автомобиль движется по льду, шины практически не касаются опорной поверхности. Протектор при этом служит своего рода направляющим аппаратом, который выбрасывает ледяную крошку из пятна контакта. Только на снегу он вступает в непосредственную работу.

Спортивный шип существенно отличается от «бытового». Он выступает из шины как гвоздь – на 4,5 мм и весит соответственно в два-четыре раза больше, не менее 4 граммов. Для разных покрытий существуют свои шипы. Лед, например, требует очень прочных и жестких. Вставка в таком шипе тонкая и довольно высокая, чтобы проколоть глянец поверхности и хорошо за нее зацепиться. Сухой асфальт шинам с такими шипами противопоказан – будут цокать, скоблить асфальт и очень скоро выпадут. А вот для зимних дорог «общего пользования», по которым прокладывают раллийные трассы, нужны шипы с более массивной рабочей частью – им работать в сложных дорожных условиях, когда снег и лед чередуются с мерзлым грунтом и асфальтом.

Конструкция спортивных шипов, естественно, сложнее обычных. В последних твердосплавный сердечник попро-

сту запрессовывают в корпус – посадка внахлест. В спортивных же обе детали тщательно обезжиривают и рабочий элемент шипа впаивают в корпус – так прочнее. Иногда для большей надежности применяют и комбинированный способ соединения – вставку запрессовывают с одновременной пропайкой.

Не менее сложная операция – ошиповка шины. В отверстие, предназначенное для шипа, предварительно впрыскивают порцию специального клея. Дозу тщательно подбирают – отклонения в большую или меньшую сторону ухудшают прочность и надежность посадки. Только затем вставляют сам шип. Понятное дело, свежешипованные покрышки должны вылежаться до полимеризации клея.

Размеры и форма рабочей части спортивного шипа регламентированы правилами соревнований, и производителям остается «играть» лишь материалами (металл, припой, клей) и приемами ошиповки. Очевидно, что производить достойные изделия для спорта – удел немногих.

Финская «Турванаста», например, занятая разработкой и производством ши-



Юха знает, чьи шипы лучше.



Мечта любителя зимней рыбалки.

Каждой трассе – свои шипы.



пов уже 35 лет, имеет свой исследовательский центр, а в тест-пилотах у нее – четырехкратный чемпион мира по ралли, любимец Финляндии Юха Канккунен. Уж он-то лучше других знает, какими должны быть настоящие спортивные шипы и как много зависит от них в гонке. (Чемпион, кстати, выступает в зимних ралли только на «своих» шипах.)

...На ледяной глади замерзшего озера нас ждет тренировочная машина Канккунена – заряженная полноприводная «Мицубиси-Эволюшн» седьмого поколения. Делаем несколько ознакомительных кругов с Юхой, сидящим за рулем. Затем меняемся местами, и в наушниках переговорного устройства слышу почти гагаринское: «гоу!».

За рулем впечатления гораздо сильнее. Старт с места и разгон сравнимы с асфальтовыми ощущениями, тормоза тоже, а вот прорисовать виражи так, как здесь, вряд ли еще где возможно. Машина тут же чутко реагирует на повороты руля, манипуляции педалью газа. Можно легко делать на льду дуги и даже нарисовать кривую любой сложности, пройдя ее как по лекалу! Восторг!

Главное – это удовольствие от управления автомобилем. Сам «Эво-7», тем более в спортивном исполнении, не поддается беглому описанию, но реализация его великолепных возможностей на льду достигается только благодаря спортивным шипам.

После этого представилась возможность проехать на «Мерседесе» А-класса, обутым в казалось бы классные зимние шины «Нокиан Хаккапелита-2». На фоне только что полученных ощущений от спортивных шипов показалось, что подо мной просто «лысые» летние шины. □



# ГОРЮЧИЕ СЛЕЗЫ

АЛЕКСАНДР ПОПОВ

В темно-красном ведре  
разведу я погуще присадку,  
В темно-синем ведре  
я водою бензол разведу  
И в цистерны залью,  
размешав деревянной  
лопаткой...  
А иначе зачем на земле  
этой вечной живу?

Подражание Булату ОКУДЖАВЕ

**З**алить в бак своего автомобиля вместо бензина нечто горючее случается даже в Москве. Недаром у каждого обывателя есть «своя» проверенная АЗС. Но когда колесишь вдали от любимого шланга, поневоле приходится лить, что дают. А что же «дают»?

Типичный маршрут среднерусского путешественника – на юг, к морю по федеральной трассе М4 «Дон». Посмотрим, велик ли риск отравить любимого «коня» ядовитым бензином на этой дороге вокруг Ростова.

## ЗАКОН, ЧТО ДЫШЛО

Изъятие проб топлива – акт процессуальный: здесь полагаются понятие, мундир с погонами и соответствующее удостоверение госслужащего. «Корочки» журналистов тут не годятся – не тот статус.

Чтобы обрести подходящий, мы обратились за помощью к профессионалам – в Ростовский Центр стандартизации. Начальник отдела Госнаadzора Е. Швыдко сотрудничать согласился охотно. Ведь вместе легче бороться с проблемами. А накопилось их немало.

Корни многих – в законодательстве. Прежде было проще. На топливо выдавали сертификат соответствия и паспорт, своеобразный знак качества. Висели они в «красном углу» любой АЗС. Недобросовестных заправщиков по этим бумагам легче было поймать за руку. Ныне отловить бодяжника куда труднее: в новом законе «О техническом регулировании» (в нем наши национальные стандарты приведены в соответствие с мировыми) в документах всего несколько параметров, о качестве – ни единого слова!

Ведь при капитализме его регулирует рынок, а государство лишь присматривает. Оно следит, чтобы выпускаемая продукция не угрожала жизни, здоровью, имуществу граждан и окружающей среде. Остальное – личное дело потребителя. Не нравится товар – покупай у конкурента.

Впредь и у нас госорганы будут контролировать только октановое число, концентрацию свинца, массовую долю серы, содержание марганца, объемную долю бензола и фракционный состав топлива. Вывешивать результаты таких исследований в окошке АЗС бессмысленно: без спецподготовки не разберешься. Что до присадок – лей, хоть залейся. Замешивай любой суррогат, лишь бы сера да бензол (и пр.) были в норме. А каково будет мотору, никого не волнует. Уже сегодня от переизбытка добавок свечи зажигания





Госинспектор Кайдеридис приступил к проверке.



У заправщиков, как у плохих стоматологов, пломбы долго не держатся!



Так вот где скрывалась погибель моя!



А говорили – порожняком пойдем!

теряют потенцию после нескольких тысяч километров пробега. Ждать, что завтра они устоят дольше, наивно. (Подробнее о влиянии ферроценов – в материале А. Лебедева «Рыжая беда» – ред.)

Следующий «подарок» правительства – введение нулевого акциза на прямогонный бензин (то есть через бухгалтерию потребитель его проводит, но налог при покупке не платит). Несмотря на название, этот промежуточный продукт перегонки нефти топливом не является. Но легко может быть выдан за него после небольшой предпродажной подготовки. Рецепт прост.

Бухнул в «прямогонку» дешевую присадку, перемешал – готов суррогатный «76-й». Плеснул ее в товарный «92», добавил той же присадки от души, есть бодяжный «95». Торгуи и радуйся, получай прибыль от экономии на акцизе! Ездить на этой жиже автомобиль будет, только для мотора она, как для человека неочищенный самогон. Пить противно, но надо, а наутро жить не хочется.

Впрочем, есть и другие, нелегальные способы обогатиться. К примеру, подключить колонку к «чужой» емкости. Отъехал водитель пару километров от заправки и чувствует – не едет машина, будто спазми! Это потому, что вместо «95-го» реально влили «92-й», а то и вовсе «76-м» подменили. Правды не найти. Пожаловаться контролирующей организации? Так у нее не то что на экспертизу, на зарплату сотрудникам бюджетных средств не хватает. А без бумажки «бензиновых королей» не проймешь. Они народ грамотный, закон нарушают сознательно, просчитав выгоду и степень риска от аферы. В одиночку с ними лучше не связываться. Даже официальные проверяющие работают под прикрытием Главного управления по борьбе с экономическими преступлениями (ГУБЭП). Меньше риск нарваться на провокацию.

В такой мощной защите мы пока не нуждались, а вот усилению в лице государственного инспектора В. Кайдеридиса обрадовались. С ним мы – слово и дело государево!

### ВСЕМ ОСТАВАТЬСЯ НА МЕСТАХ!

На операторов АЗС вид служебных удостоверений госинспектора и журналиста влияет по-разному. Кто-то впадает в ступор, перестав реагировать на окружающую действительность. Кто-то захлопывается в кассе, пытаясь дозвониться до начальства.



Удивляться тут нечему: нарушения – сплошь и рядом. Чаще всего отсутствуют нормативные документы на топливо, просрочены сертификаты средств измерений, не ведутся журналы сменных отчетов. Ждем прибытия начальства, ежась под недружелюбными взглядами вооруженной охраны. Как правило, хозяин прибывает быстро – через 10–15 минут. Видимо, сказывается многолетняя привычка не опаздывать на стрелку.

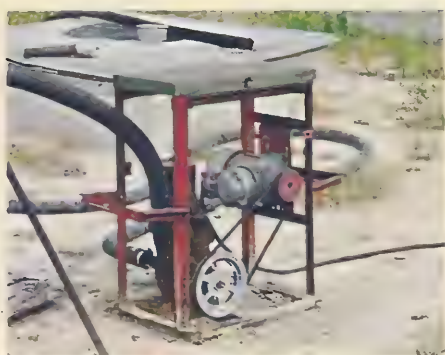
Типичный директор – это администратор и бизнесмен. Хорошая одежда и автомобиль, чувство собственного достоинства, умные глаза. С его прибытием персонал заправки мгновенно перестает валять дурака и все просьбы проверяющих, если они подтверждены кивком начальника, выполняет мгновенно.

### УСЫ И ХВОСТ – ВОТ МОИ ДОКУМЕНТЫ

Все проверки начинаются с изучения документации. После предстоит осмотреть пломбы на объемомерах колонок, определить погрешности при отпуске топлива и взять пробы бензина.

АЗС № 9 (1055-й км трассы «Дон») предпринимателя без образования юридического лица (ПБОЮЛ) «Пономарева И. В.». Вместе с директором следим, как механик вскрывает колонки. Ну и ну! Со всех агрегатов сорваны пломбы. Четыре пистолета льют топливо, как бог на душу положит: «76» – недолив в 10-литровом заказе 120 мл, «92» – норма, «95» – перелив 120 мл, «ДТ» – недолив 150 мл. Это при допустимых  $\pm 25$  мл на 10 л.

Интересная логика! «Экстра» – для серьезных парней, им сподручнее лить через край – так спокойнее. «92» – промежуточный вариант – тютелька в тютельку. Остальные – колхозники и шоферы – не опасны, можно недолить. Обойдутся! Прикрываем АЗС до устранения нарушений. Это минимум три-четыре дня простоя (а значит, убытков) и неизбежные штрафы: должностные – до 10 минимальных окладов, юридические – до 100. (Выписки из заключений № 6511/26-09 и № 6510/26-09 Мосрегионтопэнергонадзора: проба бензина марки АИ-95 по концентрации фактических смол и фракционному составу не соответствует требованиям ГОСТ Р 51105-97, паспорт качества № 1320-Н от 26.09.03 г.; проба бензина марки АИ-92 по концентрации фактических смол не соответствует требованиям ГОСТ Р 51105-97, паспорт качества № 1321-Н от 26.09.03 г.)



Насос и электроудлинитель – средства обогащения.



Бензовозы в очереди на нефтебазу. Чего им там нальют?



Справа – не ДТ, а его «аналог» из подручного материала.



Два раза – недобор, один – перебор.



Куда уехал цирк?



**Комментарий эксперта:** отклонениями фракционного состава в данном случае можно пренебречь. Повышенное содержание смол, скорей всего, результат нарушения технологии хранения или транспортировки: срок реализации истек или топливо везли в грязной цистерне. При использовании неизбежны смолистые отложения на деталях системы питания, газораспределительного механизма, цилиндропоршневой группы и в камере сгорания. В обозримом будущем мотору – крышка.

## ТРЕБУЙТЕ ДОЛИВА ПОСЛЕ ОТСОЯ...

Проезжаем по трассе с десятков километров в объезд Ростова на Аксай. Заправок много, случается, стоят так плотно, что разделены лишь заборками. Некоторые выглядят богаче столичных. Выбираем не самую шикарную, но с красивым названием «Кристина». Утренняя процедура повторяется. Пломбы ТРК на сей раз в порядке, но первые замеры показывают недолив. Здесь, похоже, местных авторитетов не уважают. Руководство меж тем реагирует спокойно. Знают, что методика требует повторения замеров и учета температуры топлива. Приносят термометр, метр, сняв показания, вносит поправку. С третьего раза контрольные замеры ложатся в допуски. Ситуация, как выясняется, привычная.

После перерыва колонка всегда подвывает. Техника отечественная, уплотнения не держат, бензин из шлангов стекает в емкость, в систему попадает воздух – отсюда недолив.

А импортные здесь не жалуют. У них свой недостаток. Случись что, визит рембригады с запчастями из дальнего зарубежья обойдется в копейку. Но, главное, отмеряет больно точно. А на заправке правильный литр ни к чему – тут своя мерка!

(Выписка из заключения № 6515/26-09 Мосрегионтопэнергонадзора: проба бензина марки АИ-95 по октановому числу и концентрации фактических смол не соответствует требованиям ГОСТ Р 51105-97, паспорт качества № 1317-Н от 26.09.03 г.)

**Комментарий эксперта:** это пересортица. Под видом «95-го» нам «впарили» «92-й», к тому же просроченный. Судя по количеству серы и бензола, для его производства использовалось высококачественное промышленное сырье. Но сейчас концентрация смол в шесть раз превышает норму. Отрава!

## САМОГОНЩИКИ

На очереди АЗС ООО «Кристалл». На охрану частной собственности хозяе-

ва встали грудью. Похоже, за забором важный криминально-стратегический объект. В присутствии ГУБЭП часовые скили, и нам без помех удалось пройти на заправку.

Картина любопытная: во дворе – бензовозы, возле топливных емкостей – переносной насос. Шланг переброшен через забор на соседнюю территорию, заставленную бочками. Типичная «лаборатория» для приготовления «товарного» бензина из прямогонного. Пока персонал не опомнился, успеваем кое-что сфотографировать. Прибывший руководитель предъявил просроченные сертификаты. Показания счетчиков всех четырех колонок оказались скорректированы в «нужную» сторону (максимальный недолив – 330 мл!).

Торговать этой АЗС запретили актом. Взятые пробы отвезли в лабораторию Батайской нефтебазы.

– Божечки! Кто же вам такую дрянь продал? – пропела лаборантка, стараясь не дышать парами «76-го».

Дизельное топливо по внешнему виду химии квалифицировали как печное. Теперь, чтобы изъять его из оборота, нужно дождаться результатов анализа. (Выписка из заключения Мосрегионтопэнергонадзора: «Бензин марки АИ-95 по октановому числу и концентрации фактических смол, АИ-92 по октановому числу, концентрации фактических смол и плотности, А-76 по октановому числу и концентрации фактических смол, дизельного топлива по температуре вспышки и фракционному составу не соответствуют ГОСТам».)

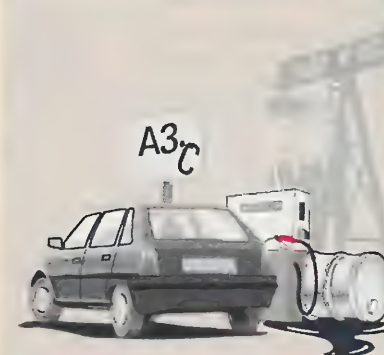
**Комментарий эксперта:** в двух случаях – снова пересортица. Вместо «95» торгуют просроченным «92», а «92» подменяют «древним» «76». Количество смол в 8 и 12 раз превышает норму. Судя по составу, топливо могло быть получено из газоконденсата где-нибудь в Казахстане или Астрахани. Роль А-76 играет прямогонный бензин, его октановое число (65 единиц) даже не пытались поднять присадками до нормы. ДТ, судя по всему, тоже «прямогонка». Залить два последних образца в бак – верный способ загубить двигатель.

## ДОВЕРЯЙ, НО... ПРОВЕРЯЙ

На пути в Москву взяли еще четыре неофициальные пробы. Так и подмывало сравнить с регламентом бензины солидных нефтяных компаний. Результаты анализа ошарашили: во всех без исключения обнаружили несоответствия. Хороший бензин на трассе М4 «Дон» нам так и не попался, зато на-

## СПРОСИМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Случалось ли вам заправляться некачественным бензином?



94% да

6% нет

шелся повод провести еще одну проверку.

## САМ СЕБЕ КОНТРОЛЕР

Пока государство решает глобальный вопрос о влиянии топлива на экологию, свои интересы частнику надо блюсти самостоятельно.

С недоливом, увы, придется смириться. Выявлять недостачу и судиться с жульем автовладельцу недосуг. Особенно если он здесь проездом.

Подмену октанового числа на три единицы впрысковый мотор почувствует, но приспособится. (А на большее «бизнесмены», скорее всего, не рискнут.) Контроллер скорректирует угол опережения зажигания. Разумеется, упадет мощность, подрастет расход топлива – не смертельно. Владелец карбюраторных версий придется выставить зажигание вручную.

«Прямогонкой» торгуют беспредельщики, им вообще никакой закон не писан. Под видом топлива продают все, что горит. Спасение – на заправках солидных компаний. Там, скорее всего, этим делом не балуются: не тот размах. Зачем что-то бодяжить в бочках, когда есть свой завод?

От избытка смолы защитить мотор нечем. Жаль, ведь продукты ее разложения забивают зазоры, каналы, оседают на теле деталей, ухудшая теплоотвод. Но процесс, к счастью, постепенный. За один отпуск двигатель не угробить. Зато постоянным клиентам деньги на капремонт надо откладывать втрое чаще.

А от мировых стандартов если будет прок, то не скоро. У нас ведь не Европа – не тот климат!



# ОГЛЯДИСЬ ВОКРУГ СЕБЯ...

СЕРГЕЙ ВОЛОШЕНКО,  
НПП «АСЕ»

**М**ы уже рассказывали о самодиагностике автомобиля. Продолжая цикл, обратимся к американскому опыту. Уже полвека американцы всерьез заботятся об окружающей среде. Началось со штата Калифорния, где еще в 1959 году приняли закон о нормах токсичности выхлопных и картерных газов. Федеральный стандарт утвердили в 1968 году, положив в его основу калифорнийские нормы. В дальнейшем требования к чистоте выхлопа ужесточались. С 1988 года новые автомобили, продаваемые в Калифорнии, стали оснащать бортовой системой самодиагностики первого поколения OBD-I (On Board Diagnostic). Ее обязали выявлять неисправности датчика кислорода, системы рециркуляции выхлопных газов и электронного блока управления двигателем.

Серьезным недостатком OBD-I было отсутствие единого стандарта для автомобилей разных марок: каждому требовался свой сканер, кабели с диагностическими разъемами и т. д., что усложняло работу специалистов. При этом OBD-I не замечала неисправностей нейтрализатора, пропусков вспышек в цилиндрах, не контролировала систему дожигания паров топлива, поступающих из бака.

Эти недочеты устранены в стандарте второго поколения – OBD-II, разработанном в 1989 году. По традиции его внедрение снова начали с Калифорнии – с 1994 года. С 1996 года федеральный закон США о чистом воздухе потребовал применения OBD-II на всех автомобилях, продаваемых в стране. На это автопроизводителям отвели три года, когда еще допускались послабления в контроле некоторых систем. Но с 1999 года все автомобили полностью соответствовали новым требованиям.

## «ИДЕОЛОГИЯ» OBD-II

Главная задача системы – упростить контролирующим организациям и СТО проверку элементов, неисправности которых увеличивают выброс вредных веществ. Унифицированное диагностическое оборудование выдает код неисправности любого автомобиля, оснащенного единым разъемом DLS (Diagnostic Link Connector, фото 1). Одновременно введены единые терминология и перечень кодов неисправностей управления двигателем и трансмиссией.

Электронный блок управления двигателем теперь контролирует состав топливно-воздушной смеси, рециркуляцию выхлопных газов, сбор паров бензина из топливного бака, а также определяет пропуски зажигания в цилиндрах, следит за работой нейтрализатора, датчика кислорода и других компонентов машины, влияющих на токсичность выхлопных газов.

Существенно модернизировав программное обеспечение для выполнения норм OBD-II, автомобиль снабдили дополнительными элементами – прежде всего вторым датчиком кислорода (см. рис.) после нейтрализатора, чтобы контролировать работу последнего. В систему улавливания и дожигания паров топлива ввели электромагнитный клапан продувки адсорбера и датчик давления в топливном баке. Усовершенствовали систему рециркуляции отработавших газов (EGR) с электронно-управляемым клапаном переменного сечения. Для контроля нагрузки на двигатель датчик массового расхода воздуха дополнили датчиком давления во впускном коллекторе.

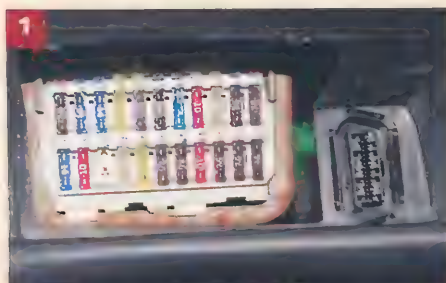
Европа тем временем ввела свои нормы – EuroOBD (EOBD). Начиная с 2001 года, этим требованиям должны отвечать легковые автомобили с бен-

зиновыми двигателями, с 2003 года – легковые с дизелем, а с 2005-го – грузовые. Правила EOBD близки к OBD-II, хотя есть и отличия. Например, европейская система фиксирует расстояние, пройденное машиной с момента появления неисправности (фискальная функция). Возможности системы планируют расширить, охватив и то, что связано с безопасностью автомобиля – ABS, ПБС, подушки и др.

## КАК РАБОТАЕТ OBD-II

Крайне неприятное явление – пропуски искры в цилиндрах двигателя. Для проверки этого параметра стандартом определены два варианта контроля на усмотрение специалистов. В первом система считает количество пропусков за 1000 оборотов коленчатого вала. Если их окажется более 20, блок управления зафиксирует это как временную неисправность. Но и следующие 1000 оборотов он проверяет – при повторении картины записывает код неисправности и включает индикатор на панели приборов (фото 2). Во втором варианте система считает количество пропусков за каждые 200 оборотов. Если их 30 и более за один цикл, индикатор начинает мигать и код неисправности записывается в память блока управления. Теперь тревожно мигающий индикатор предупреждает о возможности оплавления сот нейтрализатора, перегретых сгоранием попавшего в них топлива.

Другой пример – регулирование состава топливно-воздушной смеси. OBD-II начинает его проверять при температуре охлаждающей жидкости 60 градусов. За оптимальным сгоранием смеси – при соотношении массовых расходов воздуха и топлива 14,7:1 – следит датчик кислорода. В случае отклонения состава от оптимального блок управле-



Диагностический разъем на автомобиле.

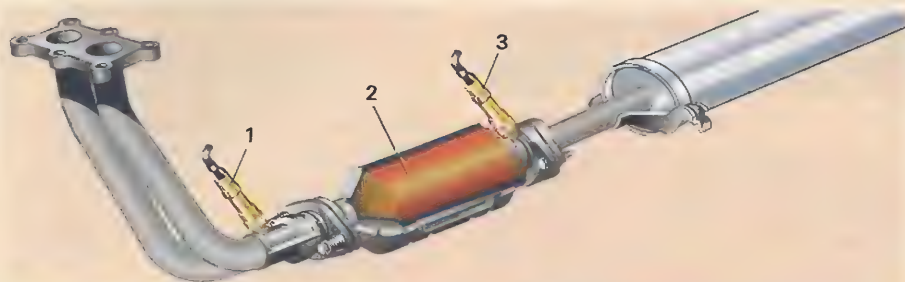


Индикатор неисправности на панели приборов.



Диагностический OBD-сканер – «АВТОАС-СКАН».





Так контролируют эффективность нейтрализатора: 1, 3 – датчики кислорода; 2 – нейтрализатор.

ния, получая сигнал от датчика кислорода, вносит поправки, корректируя время открытого состояния форсунок. Эти команды отражаются в поправочных коэффициентах, которые можно увидеть на табло сканера. Постоянно согласуя подачу топлива с расходом воздуха, блок сокращает токсичность выхлопа до минимума.

Если за время одной поездки значения поправочных коэффициентов выйдут за допустимые пределы, в памяти блока сохранится информация о текущей неисправности, но лампа еще не загорится – система вынесет свое решение по результатам двух поездок. Если неисправность повторится, она будет записана в группу «сохраненные», а водителя известит об этом индикатор на панели приборов.

Если отсоединить разъемы некоторых датчиков, не связанных с выхлопом, система самодиагностики сразу не отреагирует. Но в следующей поездке включившийся индикатор напомним забывчивому, что цепь разомкнута. Выключить индикатор можно сканером (фото 3), либо система самодиагностики сделает это с помощью встроенного счетчика. Код неисправности исчезнет из памяти блока и без применения сканера, если в трех следующих друг за другом поездках она не повторится.

И все же OBD-II решает не все проблемы. Хотя эта система позволяет специалисту найти общий язык с многими автомобилями, перечень данных, выводимых в режиме просмотра, невелик. Например, не найдешь в нем длительности импульса впрыска или функции управления исполнительными механизмами. Это затрудняет работу диагноста и вынуждает обращаться к дополнительному оборудованию. К тому же OBD-II все еще разрешает производителям автомобилей использовать несколько различных стандартов для связи сканера с системой бортовой диагностики, что затрудняет производство OBD-сканеров. Цена универсальных

приборов растет. Это вынуждает производителей диагностического оборудования выпускать недорогие версии, поддерживающие наиболее распространенные стандарты. Наконец, развитие новой системы сдерживается ее «демократичностью», ведь OBD-II не запрещает параллельно использовать и мощную «фирменную» самодиагностику.

### ПОНЕДЕЛЬНИК НАЧИНАЕТСЯ В СУББОТУ

Не успели фирмы-производители внедрить систему OBD-II, как на подходе уже OBD-III: автомобили обзаведутся миниатюрными приемопередающими датчиками. Через спутниковые каналы система самодиагностики будет передавать информацию контролирующим органам. Подобная создана фирмой GM Hughes Electronics и уже прошла испытания. Передатчик автоматическим опрашивает все проезжающие мимо автомобили. Укрыться от его внимания очень сложно, он легко отслеживает транспортный поток со скоростями до 160 км/ч по восьми полосам! При современных технологиях стоимость такого устройства на автомобиле будет около 50 долларов.

Для реализации этой программы можно использовать распространенную сотовую систему связи либо технологию глобального позиционирования GPS, широко применяемую в США. Например, фирмы проката автомобилей с ее помощью определяют местоположение автомобиля с точностью до метров. Возможностями системы OBD-III, кроме экологов, тут же заинтересовались и силовики, но это как раз не способствует разрыву нового проекта. Ведь он позволяет легко контролировать любое передвижение граждан. А согласится ли общество, дорожающее личными свободами, на такие «блага»? Впрочем, разгул терроризма многое меняет и в сознании людей!



# ХОРС

## ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРОВОДА ЗАЖИГАНИЯ

Ø 8 мм



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип "тройной силикон"

Напряжение до 40 кВ

Распределенное  
сопротивление  
12 ± 2 kOm/m,

Эксплуатационный  
диапазон температур  
от -60 до +250° С



### Производство

Санкт-Петербург

Московское шоссе 46 (812) 371-21-70  
371-99-74

### Представительство

Москва (095) 945-89-30

### Дилеры

Екатеринбург.....	(3432) 78-10-15
Ижевск.....	(3412) 76-09-88
Иркутск.....	(3952) 27-37-89
Красноярск.....	(3912) 44-46-00
Курск.....	(0712) 24-30-40
Н. Новгород.....	(8312) 63-01-11
Ростов-на-Дону.....	(8632) 99-12-44
Тольятти.....	(8482) 29-84-89
Челябинск.....	(3512) 62-13-28



# ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ШТОПКА

ВЯЧЕСЛАВ ЛУКЬЯНОВ

**П**рокол колеса – неприятная неожиданность. Но на дорогах, почти незнакомых с нормальным уходом, совершенно закономерная. Иной раз в шине такая дыра, что о ремонте лучше и не помышлять. Но сегодня ограничимся разговором о проколах. Разные фирмы-изготовители ремонтных материалов понимают под этим повреждением, не превышающие 7 мм, некоторые «разрешают» 12 мм.

...Итак, не повезло. Вдали от услуг шиномонтажа проколоты два колеса из пяти. И даже запасной камеры-спасительницы нет. Но тут припомнилось, как когда-то бросил в багажник комплект для ремонта шин. Найти – дело минутное. А что дальше?

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Ремонтные материалы для шин – двух типов. Первый – «сырая резина»: эта податливая и вязкая смесь под воздействием высокой температуры (при вулканизации) превращается в настоящую резину. Второй – готовая заплатка с нанесенным специальным компонентом и в комплекте – активирующий клей.

Сами шины, как известно, бывают камерные и бескамерные. Вторые се-

годня преобладают на выпускаемых заводами автомобилях. Но первые в некоторых отношениях более ремонтпригодны: удалив из покрышки проколовший ее гвоздь и убедившись, что там не скрываются другие, заменяют проколотую камеру или накладывают заплату. Смело засунуть новую камеру в покрышку, из которой внутрь торчит гвоздь или проволока корда, может только новичок.

Заплаты из сырой резины приваривают к камере вулканизатором (фото 1). Наиболее удобен электрический с питанием от аккумулятора или генератора автомобиля (если камеру заменили, то вулканизировать проколотую можно и на ходу). Минут через 10–15 заплата прогреется до температуры около 150°C.

Опытные автомобилисты это проверяют с помощью сахарного песка: если его крупинки в контакте с горячим вулканизатором начинают плавиться и желтеть, значит, вулканизатор пора выключать.

Издревле (по автомобильным меркам) известны и вулканизаторы, нагревавшиеся за счет сгорания какого-нибудь топлива. Встречаются они в продаже и по сей день. Например, заплату

фирмы Camel можно привулканизировать подобным приспособлением: в жестяной коробочке, к доньшку которой приклеена заплатка, находится пиротехнический состав. Остается прижать все это струбциной к ремонтируемому месту камеры и поджечь горючее. Остынет – дело сделано!

Но эти технологии уже устарели. Намного проще и быстрее ремонтировать камеры материалами второго типа – самовулканизирующимися в холодном состоянии (фото 2). С заплатки из комплекта снимаем защитную пленку и прикатываем тупым предметом к зачищенному и смазанному специальным клеем поврежденному месту. Через пять минут соединение станет практически неразделимым.

Некоторые фирмы выпускают и ремонтные вентили. Технология наклейки та же.

## БЕСКАМЕРНЫЕ – НО НЕ ВЕЧНЫЕ

У бескамерных шин немало достоинств. Но их ремонт достаточно сложен, здесь свои технологии, отступление от которых недопустимо. Основные разработчики средств для их ремонта «прописаны» в США и Германии. Есть на российском рынке ремонтные комплекты и инструменты, произведенные на Тайване, – технологии тем не менее американские.



**1** Горячий ремонт камер сырой резиной с помощью электровулканизатора или пироставы.



**2** Холодный ремонт с помощью специальных заплаток и клея.

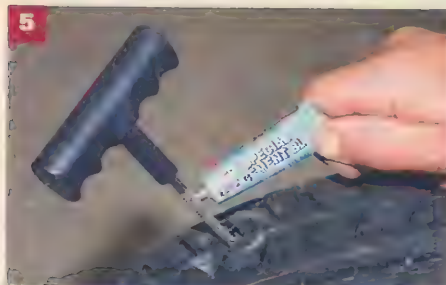


**3** Наборы для холодного ремонта покрышек.





**4**  
Инструменты для обработки прокола и протаскивания жгутиков. Т-образные ручки удобнее.



**5**  
Прочистив отверстие, смазываем клеем.



**6**  
Вводим жгут в отверстие.



**7**  
Укорачиваем кончики жгутов.



**8**  
Якоря для ремонта диагональных шин вставляем иглой с боковой прорезью.

Наборы для холодного ремонта покрышек (фото 3) отличаются лишь внешне. «Идеология» у всех одна. Тут шило-напильник для прочистки отверстия в покрышке и нанесения клея, игла для протаскивания жгутиков (фото 4), клей-активатор, жгутики из резины (в некоторых случаях – армированные нейлоновым кордом).

Необходимые инструменты и материалы продаются и отдельно. Итак, приступим?

В простейших случаях колесо можно отремонтировать, не разбортывая шину. Очистив ее, извлекаем проколовший предмет. Дальнейшие операции удобнее выполнять, подкачивая шину, но, конечно, в полевых условиях, в отличие от сервиса, это сделать не всегда легко: воздух убегает через прокол.

Напильником разрабатываем края отверстия, затем им же наносим клей (фото 5). Освобождаем жгут от защитной пленки и, продев в отверстие иглы, вводим в прокол (фото 6). Затем иглу, не провертывая (!), резким движением выдергиваем. Если нужно, вводим еще один жгут. Выступающие концы укорачиваем до 1–2 мм (фото 7). Ремонт закончен. Накачаем колесо – и в путь.

Следует помнить (в инструкциях это оговорено), что такая технология ремонта не разрешена для скоростных шин типов H, V, Z. Это уже дело специалистов шиномонтажа.

Как правило, ремкомплекты рассчитаны для радиальных шин. Но вот, например, фирма Rema Tip Top выпускает и наборы для ремонта диагональных шин – «Силфикс» (Sealfix). Здесь вместо жгутиков специальные пробки-якоря. Их вставляют иглой с боковой прорезью (фото 8).

В некоторых случаях надежно отремонтировать колесо можно, только его разбрав. Если ось прокола расположена относительно внутренней поверхности шины под углом не меньше 65°, для ремонта применяют «грибок» с клеем (фото 9). В иных случаях – специальную пробку.

Довольно сложны требования к ремонту боковины. Здесь должна быть заплатка, которая после накачки шины не станет растягиваться, иначе неизбежно дальнейшее разрушение корда в тонкой стенке – образуется «грыжа»... и шине конец. Применяемая заплатка армирована (усилена) почти нерастяжимыми волокнами. Место повреждения зачищаем, снимаем с заплатки защитную пленку и, перед тем как наложить, ориентируем вдоль кордных нитей боковины. Для этого на лицевой стороне заплатки изображена стрелка (фото 10).

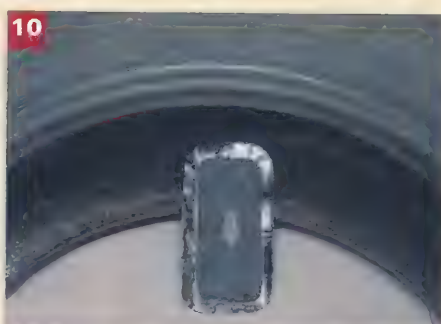
Закончим предупреждением: ремонт шины – дело крайне ответственное. При малейших сомнениях в положительном результате такое колесо лучше поставить на заднюю ось – и, доехав до шиномонтажного сервиса, обратиться к специалистам. □

#### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕМОНТА КАМЕР И ПОКРЫШЕК

Фирма, страна	Комплектность	Цена, руб.	Примечание
Victor, USA	Шило, игла, клей, 3 жгутика	182	—
Piece of Mind, Taiwan	Шило, игла, клей, 8 жгутиков	165	Прокол до 12 мм
Victor, USA	Заплата, клей, терка	118	—
Master Tire, Taiwan	Шило, игла, клей, 3 жгутика	118	Прокол до 7 мм
Piece of Mind, Taiwan	Шило с насечками	40	—
Master Tire, Taiwan	Клей, 5 жгутиков	44	—
Rema Tip Top Sealastic, Germany	Шило, игла, клей, 3 якоря	320	Прокол до 10 мм
Rema Tip Top Sealfix, Germany	Шило, игла, клей, 5 жгутиков	710	Прокол до 10 мм
Red Sun, Taiwan	8 заплаток	18	—
Camel, USA	1 заплатка с пироставом	15	—



**9**  
Вариант «грибка» для ремонта проколов на размонтированной покрышке.



**10**  
Заплатку ориентируем по направлению нитей корда покрышки.



# КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

АНАТОЛИЙ ВАЙСМАН

**В** том, что Россия переживает автомобильный бум, уж кого-кого, а москвичей убеждать не нужно. А чем больше машин, тем более востребована профессия автомобильного механика, мастера. В культурных странах не принято, чтобы врач менял шаровые опоры, а слесарь подрабатывал врачеванием. Каждый занимается своим ремеслом. Считается, что автосервис призван решать любые проблемы автовладельцев.

В действительности все гораздо сложнее. У автосервиса есть собственные проблемы, и одна из главных в любой стране сводится к «человеческому фактору». Или, как любил говорить еще в 30-х годах прошлого века, «кадры решают все». Каковы люди, таков и сервис. Сегодня, когда с телевизионного экрана обещают двадцать пятым кадром мгновенно излечить вас от всяческих болезней, стоит ли удивляться «чудесам» в автосервисе? Вот когда, как это ни печально, незнание автомобиля оборачивается против владельца – тут уж я своими советами вряд ли что-либо могу изменить. Если наивность – это болезнь, то ее лекарь, и то не всегда успешный, – жизненный опыт, избавляющий от иллюзий. Но плата за него всегда высока.

Очередной клиент оказался замечательным рассказчиком: «Еду на моей «десятке» теплым восрес-

ным вечером, шоссе прекрасное, воздух пахнет ландышем, чуть-чуть бормочет магнитола, мотора не слышно... И тут восьмиклапанник начинает капризничать, подергиваться все сильнее, так что я и музыку выключил – не до нее! А когда въехал в Москву, ужимки и прыжки машины стали пугать окружающих, и я, сгорая от стыда, вкатился в ворота первого попавшегося сервиса.

Встретили как родного. Улыбчивые, синебородые по моде, собрались вокруг машины. Консилиум. Через минуту старший объявил вердикт:

– Нэ павизло тибэ, брат, на балшие бабки папал. Там роллик накрился – и римэн савсэм слабый. Всэ твай клапани сгнулис – минят нада!».

Наутро владелец все же получил отремонтированную машину. Для убедительности ему показали грудку кривых клапанов – и тут же брезгливо бросили в грязное ведро. А ему и в голову не пришло оставить себе на память эти «улики». Не знал, что «сгнуть» клапаны на полуторалитровом моторе ВАЗ-2111 вряд ли возможно – не достают они до поршней! За работу мастера получили без малого пять тысяч рублей – по-простецки, без документов, гарантий, прочих глупостей. Когда же завели мотор, владелец остолбенел – тот работал хуже, чем до ремонта! Ему пояснили: «Ми – мэханики, наша дэла – гайка, болт, а не контакты-матакты. Датчики отключали, – тибэ нада сэрвис, где впрыск дэлают!»

Вот тут, по его словам, автовладелец припомнил портрет «бородатого в очках» на страничке журнала. И хотя крик был немалый, приехал к нам. Машину, конечно, привели в порядок: прикрутили открученное, соединили разъемы, отрегулировали

натяжение ремня. Владелец заплатил небольшие деньги и уехал почти счастливым. Ведь не могли же мы скрыть от него простой факт: с кривыми клапанами его надули!

А вот еще пример того, как работают некоторые «мастера». Видите поршень на фото? Непонятливым поясню: на правильно работающем поршне бывают в зоне юбки слабые риски, не больше. А вот такие задиры, с вырывом металла – признак того, что поршень заклинило в цилиндре. Такой мотор – не боец!

Предыстория банальна: владельцу этой «шестерки» отремонтировали мотор в каком-то сервисе, где мастера, что называется, «постарались». Собранный мотор оказался таким тугим, что при первом пуске стартер повел себя как в сильный мороз. Еле завели. Но мастера объяснили: зазоры, мол, специально сделали минимальными, когда мотор обкатывается, компрессия будет выше обычной, а шум слабей. А чтобы помочь процессу, надо лить хорошее масло.

И владелец лил... Потому что мотор жрал дорогое ВР-3000 без меры! «Ладно, пусть!» – тешил себя владелец. – Он же еще обкатывается». Но минуло 10 тысяч, потом 15, а «обкатке» не видно конца! Мотор по-прежнему тугой, тупой, расход бензина – как у грузовика, да и масла тоже.

Каплей, переполнившей чашу терпения, оказалась остановка мотора в уличной пробке. Забурлили пузыри газов в расширительном бачке. Помня чьи-то рассказы, сообразил, что головку блока цилиндров уже покоробило, и через неплотности стыка газы прорываются в рубашку охлаждения.

...Но пока соображал, мотор встал. Заклинило. И куда не остыл, пустить его не



удавалось. Наутро машина прибыла к нам – двор заволокло дымом так, что с разборкой не стали тянуть. Вскоре увидели эти замечательные поршни: их пришлось вышибать из цилиндров! На одном, которому, наверное, досталось больше других, нашли даже трещину! Поршневые кольца наглухо заваляцованы в канавках – работать не могут. Вот почему мотор не тянул, а масло жрал ведрами. Остается лишь удивляться тому, что еще заводился.

Ну а в чем же причина? Измерили диаметры цилиндров наверху, где поверхность не тронута кольцами. И сопоставили с диаметрами поршней (буква «С» на днищах была хорошо различима). Результат? Это же новое слово в «моторной» науке! В холодном моторе 2106 зазоры между поршнями и стенками цилиндров должны составлять до 0,07–0,08 мм – этим компенсируется более сильное тепловое расширение поршней при работе двигателя. А у клиента – всего 0,01–0,02!

Вот так наказали его в сервисе. Конечно, пришлось заново ремонтировать двигатель, причем к расточке цилиндров и хонингованию добавился ремонт покоробленной головки блока. Ну а клиент выслушал небольшую лекцию о том, что даже самый примитивный двигатель, если неправильно собран, нормально работать не будет. Соблюдение технологий экономит деньги. □



Этот поршень не жилец!





# ОДНОЙ ЛЕВОЙ

ВЛАДИМИР АРБУЗОВ

**С**пору нет, гидроусилитель рулевого управления – вещь весьма полезная, но, к сожалению, стоит немалых денег. Целесообразность ГУРа на грузовиках сомнений не вызывает – без него на иной машине руль не повернуть. Но так ли необходим он на легковушке? Понятно, что обойтись можно не только без гидроусилителя – всякие кондиционеры-прикуриватели тоже в какой-то мере элементы роскоши. Однако сегодня гидроруль встретишь даже на совсем легких иномарках, а вседорожник без него – скорее исключение, чем правило. Оно и понятно: одно дело слегка пошевеливать рулем на шоссе и совсем другое – крутить его от упора до упора на разбитой лесной грунтовке. А поскольку «Нива» пусть недорогой, но настоящий вседорожник, гидроусилитель ей еще как желателен.

## ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Возможность оснастить свою машину столь полезной опцией появилась у владельцев «нив» лет, наверное, десять назад. Тогда для этого адаптировали гидроусилитель известной немецкой фирмы ZFLS модели 8052. Только цена под 2000 долларов начисто отбивала желание такого тюнинга.

Другое дело – сегодня. Тольяттинская фирма «Рулевые системы» освоила производство «нивовского» усилителя за вполне разумную цену. Совместная разработка «Рулевых систем», ВАЗа и ZF получилась почти в четыре раза дешевле зарубежного аналога. (Продукция сертифицирована для семейства «Нива», см. ЗР, 2003, № 11, с. 184).

Дело в том, что корпус и крышка рулевого механизма для «Нивы» отличаются от оригинала ZF8052, поэтому

немцы их делали чуть ли не штучно. Себестоимость комплекта при таком раскладе, естественно, намного возросла. Наладив же производство этих деталей у себя, но оставив серийные комплектующие немецкими, удалось получить вполне приемлемую цену всего комплекта.

Принципиальное отличие нового ГУРа (модель 21.3400012) от устаревшего сегодня ZF8052 – золотниковый распределитель роторного типа (производства ZF) вместо вращающегося золотникового. Аналогичная конструкция с середины 90-х годов успешно работает в модели ZF8070 на многих европейских машинах. Золотниковый роторный распределитель существенно повышает чувствительность рулевого управления, поскольку с ним меньше свободный ход руля.

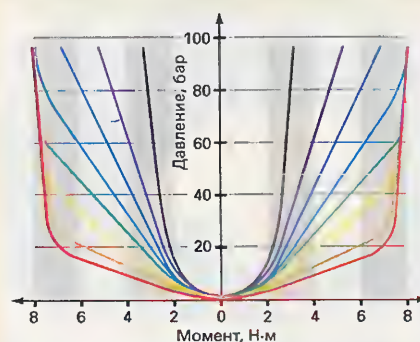
Другая особенность новинки – картер рулевого механизма при установке на «Ниву» практически не требует изменений в самом автомобиле. В перспективе – усилители с электронной системой управления, изменяющей коэффициент усиления в зависимости от скорости автомобиля, и золотники с повышенным усилием в центре (см. рис.).

Как устроен и работает штатный рулевой механизм «Нивы», знают, наверное, все. За 33 года существования «классики» он практически не изменился. Чуть подробнее о новинке – рулевом механизме со встроенным гидроусилителем.

Его задача – уловить намерение водителя изменить направление движения машины и повернуть колеса на нужный угол. По сути, водителю остается лишь перемещать рулем золотник, а он, направляя поток жидкости от насоса, управляет движением поршня. Поршень, он же рейка, находится в зацеплении с зубчатым сектором на валу



Установочный комплект гидроусилителя руля ГУР 21.3400012 снабжен подробной инструкцией, и монтаж его на автомобиль по силам даже новичку.



Перспектива. Изменение момента на рулевом колесе (помощь гидроусилителя) для разных скоростей автомобиля (сервотроник).



Руль (и золотник) повернуты вправо:  
1 – торсион; 2 – золотник; 3 – винт;  
4 – шарики; 5 – гайка-поршень;  
6 – сектор; 7 – бачок; 8 – насос;  
9 – корпус золотника.

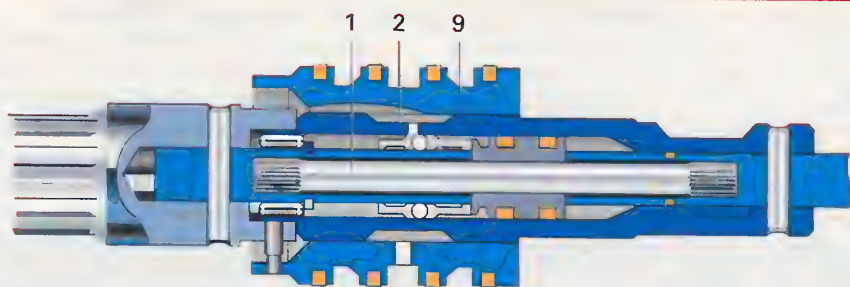
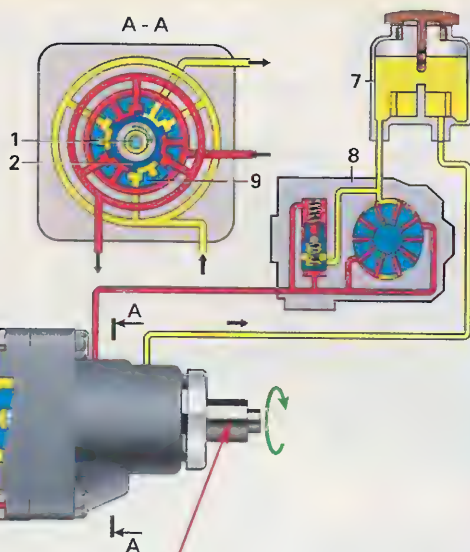


Схема золотника с повышенным усилием в центре.

сошки и крутит его вправо или влево по мере необходимости. Если усилие гидравлики недостаточно, в работу включатся мышцы водителя – внутри поршня есть резьба, а в ней на шариках вращается винт, связанный через торсион с валом рулевой колонки. Эта же резьба позволяет сохранить управление машиной и при неработающем усилителе. Масло, гонимое поршнем, будет перекачиваться через клапан, минуя насос. Монтаж гидроусилителя на нашу «Ниву» занял несколько часов. В установочном комплекте есть подробнейшая инструкция, точнее, операционная карта с указанием последовательности действий, необходимого инструмента, моментов затяжки крепежа и шаблонов

для разметки нужных отверстий. Приводить ее здесь нет необходимости. Самое трудоемкое – вырезать отверстия в щите передка и доработать сошку – доступно даже новичку. Зато результат! Машина с гидроусилителем преобразилась настолько, что сразу отпали все сомнения в целесообразности этого приобретения. Езда по бездорожью стала уже не борьбой с препятствиями, а забавой. Руль настолько легкий, что в первые минуты движения кажется, что вал оборвался или палец сошки лопнул. Усилитель при этом работает совершенно бесшумно. К хорошему привыкаешь быстро, и теперь после нашей «Нивы» даже переднеприводные ВАЗы кажутся непомерно тяжелыми в управлении. □

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО РУЛЯ

Модель	ГУР 21.3400012	Мех. 21213
Тип	Винт-шариковая гайка с распределителем роторного типа	Глобоидальный червяк-двугребневый ролик
Передаточное число	14,5	16,4
Полное число оборотов рулевого колеса	2,9	3,3
Усилие на рулевом колесе при повороте управляемых колес на месте, кгс	3	25
Насос	лопастный (ZFLS)	—
Наибольшее давление, МПа	10	—



# Крутить легко

Если компоненты рулевого управления на вашей машине – от «Кедр», баранку крутить легко. От каждой выбоины шарашаться не будешь, посреди шоссе колесо не потеряешь. Шаровые от «Кедр» покрыты составом «Нильбор» и прошли ультразвуковой контроль, имеют накатную резьбу, не боятся коррозии.

Компоненты рулевого управления и подвески для всех автомобилей ВАЗ. Поршневая группа ДВС. Комплекты рулевых шарниров для автомобилей ГАЗ. Все виды тросов стояночного тормоза.



**Кедр**

ЗАКРЫТОЕ  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КЕДР»  
456320 Россия, Челябинская обл.,  
г. Миасс, а/я 572  
тел. (35135) 42859, 42451  
e-mail: kedr@kedr.ru

Торговое представительство -  
ООО «Кедр-Авто»  
115404 Москва ул. Липецкая, д. 10, кор.3  
тел. (095) 327-5435  
e-mail: kedravto@mail.ru

[www.kedr.ru](http://www.kedr.ru)

Товар сертифицирован



# ГАЗОВАЯ АТАКА

НИКОЛАЙ МОРДОВЦЕВ



**З**акон Мерфи гласит: «Всякое герметичное соединение что-нибудь да пропускает». Но одно дело – подтекает водопроводный кран и совсем другое – шипит газ. С ним шутки плохи. Всякий знает: почувствовав в квартире его запах, нужно звонить «04». Приедет слесарь и совершенно бесплатно отладит старенькую газовую плиту. Владелец газобаллонных автомобилей такой сервис даже не снился. Их удел – рассчитывать на собственные силы или ехать со своей бедой на СТО.

## БАЙКИ ИЗ СКЛЕПА

Газ не оказывает токсического воздействия на организм человека, так как мало растворим в крови, однако уменьшает содержание в ней кислорода. Наступает кислородное голодание, которое, впрочем, можно устранить легкой пробежкой на свежем воздухе. Сложнее в закрытых помещениях: двухминутное вдыхание воздуха с 10-процентным содержанием газа кружит голову, а пропilen и бутилен, содержащиеся в метане и пропан-бутане, и вовсе обладают наркотическими свойствами.

Любые утечки потенциально опасны. Допустим, тривит соединение расходной трубки у блока мультиклапанов баллона. Запах в движении можно и не почувствовать: газ через вентиляционные шланги уйдет под машину и далее на ветер. Но на стоянке образуется стелющееся по земле бесцветное пропан-бутановое облако. (Пропан-бутан тяжелее воздуха примерно в 1,8 раза.) В безветренную погоду достаточно малейшей искры, чтобы оно полыхнуло.

В помещении условия для образования взрывчатой смеси еще более благоприятны, а последствия, как правило, трагичны. Железный гараж разлетается на элементы, а кирпичный превращается в руины. Одно утешение – владелец этого уже не увидит.

Безрадостна перспектива езды с неисправными клапанами в ГБО. Открыв однажды расходный вентиль на баллоне, о нем обычно надолго забывают – при выключенном зажигании подачу газа прекращает магистральный электромагнитный клапан. Он загружен работой куда больше расходного, потому и изнашивается быстрее, но его подстраховывают клапаны в редукторе –

разгрузочного устройства, первой и второй ступеней. Благодаря им газ при неработающем двигателе не должен поступать в смеситель карбюратора.

## ДЕРЖИ НОС ПО ВЕТРУ

Первый сигнал к проверке – запах, но он обманчив и вполне может исходить из глушителя при богатой смеси. На ее составе сказывается грязь в воздушном фильтре, и менять его лучше в два раза чаще. Бывает, едва прогорит прокладка приемной трубы глушителя, а одорант с отработавшими газами уже пролез в салон. Иногда дезориентируют рванный уплотнитель крышки багажника и короткая выхлопная труба – так было на «волгах»-такси.

Наиболее точно место утечки находят омыливанием, покрывая мыльным раствором подозрительные места. Подойдет, впрочем, и шампунь. Зимой, когда вода мерзнет, композицию замешивают на водке, какой-нибудь спиртовой настойке и, конечно, на «Тосоле».

Найдя прореху, можно попробовать устранить ее самостоятельно. Проще всего разобраться с фланцевыми соединениями, такими, как крепление блока мультиклапанов к баллону, соединение крышек редуктора или стакан фильтра на электромагнитном клапане. Здесь бывает достаточно подтянуть крест-накрест ослабший из-за усадки прокладки крепеж, и пузыри пропадут. Если нет – надо менять эту прокладку, только не забудьте выработать газ из баллона при замене прокладки блока мультиклапанов или перекрыть расходный вентиль при ремонте электромагнитного клапана и редуктора. Работать, от греха подальше, лучше на открытом воздухе.

Трубки газопроводов присоединены к аппаратуре весьма надежными конусными муфтами. Герметичность в таком соединении достигается врезанием муфты в трубку и ее деформацией при закручивании гайки. Хотя такая конструкция и допускает многократную разборку соединений, редко, но все же случается, что тривит именно из-под них. Как правило, помогает перезатяжка накидной гайки муфты. Иногда для восстановления герметичности используют сантехническую фум-ленту: несколько витков ее наматывают на конус муфты и аккуратно затягивают накидную гайку. После такой операции герметичность, как правило, восстанавливается. Но не полагайтесь на слух – приведите систему питания газом в рабочее состояние (откройте расходный вентиль, включите зажигание) и полейте мыльной водой плоды своего труда. Пузыри, разумеется, недопустимы. □



Мыльные пузыри – детская забава, но в поисках утечек газа они – первые помощники.



# ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС

ВЛАДИМИР АРБУЗОВ

**Г**енератор на автомобиле – маленькая частная электростанция. Именно она на пару с аккумуляторной батареей обеспечивает электроэнергией все электроприборы, а их в автомобиле немало. Современные генераторы (если, конечно, собраны как следует) весьма надежны. Иные работают безотказно по 200 и более тысяч километров, не требуя даже замены щеток, однако, как правило, к 100 тысячам большинству нужна ревизия или профилактика.

Чтобы лучше представить себе возможные неприятности с генератором, вспомним вкратце, как он работает.

Электромагнитное поле вращающегося ротора порождает электроток в статорной обмотке, а выпрямительный блок диодов делает его постоянным. Обмотка ротора получает питание через щетки. Чем выше обороты ротора и напряжение на щетках, тем больше электроэнергии может дать генератор. Но приборам для нормальной работы нужно строго 13,7–14,4 В. За этим следит регулятор напряжения (фото 1). В зависимости от нагрузки в электросети и оборотов двигателя (и генератора) регулятор изменяет напряжение на обмотке ротора, чтобы на выходе оно укладывалось в заданные пределы.

Текущее обслуживание генераторной установки сводится к периодической проверке натяжения ее ремня. Перетянутый, он перегружает подшипни-

ки генератора и сам изнашивается быстрее, а ослабленный – проскальзывает при увеличении нагрузки в электросети и опять же быстро изнашивается. Разумеется, ремень должен быть сухим и чистым – масло разрушает резину и вызывает проскальзывание ремня.

Главные враги генератора – пыль и вода, попадающие в него вместе с охлаждающим воздухом. Абразивные частицы истирают щеточно-коллекторный узел, продукты износа оседают на статорной обмотке и окна охлаждения и ведут к перегреву генератора. От сырости окисляются контакты регулятора напряжения (фото 2).

Не будем ждать, пока генератор зашвистит подшипниками или перестанет давать зарядку. О необходимости обслуживания позволяют судить показания вольтметра. Выставив обороты двигателя в пределах 1500–1800 в минуту, измеряем напряжение на плюсовой клемме генератора. Оно должно быть 13,7–14,4 В. Затем включаем дальний свет фар и вентилятор отопителя. Напряжение при этом может упасть на 0,2–0,3 В; если падает ниже, генератор придется снимать для ремонта.

Имея под рукой осциллограф, можно гораздо более точно оценить состояние генераторной установки. Сигнал на вход подаем с клеммы «В+» генератора, обороты двигателя – 1500–1800, режимы работы – сначала без нагрузки, затем дальний свет плюс электродвигатель отопителя. По виду кривых на

экране определить неисправность совсем несложно (см. рис. А, Б, В).

Для проверки подозрительного регулятора напряжения соберем простейшую схему (см. рис.). Подключив ее к регулятору, поднимаем напряжение. У исправного лампа горит до тех пор, пока оно не достигнет 13,7–14,2 В, а выше – гаснет. Такой регулятор исправен на 100%. Если же по достижении 14,2 В

1



Регулятор напряжения расположен на задней крышке генератора.

2



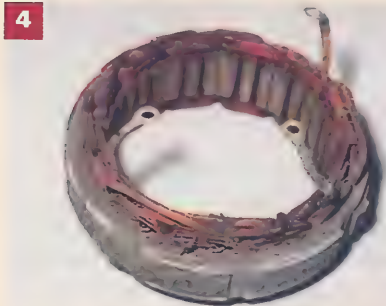
Типичная неисправность – окисление контактов.

3



При проверке регулятора напряжения источником тока может служить зарядное устройство.





Обмотка статора склонна к загрязнению.



Этот алюминиевый радиатор блока диодов уже начал окисляться.



Контактные кольца ротора могут быть значительно изношены.

лампа не гаснет, но светится тускло – назовем его условно исправным. Если такой установить на генератор, то придется тщательно следить за уровнем электролита – из-за возможной перезарядки он будет выкипать.

Если же лампа горит, несмотря на изменение напряжения или, наоборот, не горит вовсе, регулятор неисправен и обречен на замену.

Исправность конденсатора, призванного «давить» радиопомехи, проверяем мегомметром. Рабочий конденсатор сначала отклонит стрелку прибора, а затем медленно вернет ее на «бесконечность». При пробитом конденсаторе стрелка устремится к нулю.

Прежде чем разбирать сам генератор, проверим его подшипники. Ротор должен вращаться бесшумно и без сколько-нибудь ощутимых люфтов. Если

так, нам останется подтянуть только крепеж контактов.

Отвинтив четыре стяжных винта, аккуратно сбиваем заднюю крышку вместе со статорными обмотками и отсоединяем статорную обмотку и выпрямительный блок диодов. Диоды проверяем на пробой, а обмотки на обрыв и замыкание на корпус. Убедившись в полной исправности начинки, очищаем ее от грязи, оцениваем износ щеток и контактных колец. Изношенные кольца протачиваем до удаления следов износа; если нужно, ставим новые щетки, собираем генератор и устанавливаем на автомобиль.

Последний штрих – проверка тока возбуждения. На старых генераторах Г-221 – Г-222, где он идет через замок зажигания, подключаем лампочку-пробник к клемме «В» регулятора на-

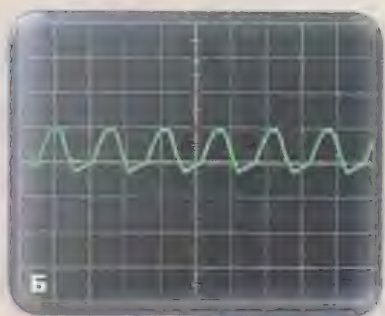
пряжения и «массе». При включенном зажигании лампа должна гореть, при выключенном – гаснуть.

У генераторов нового поколения, с самовозбуждением, например 3701 и многих импортных, ток возбуждения измеряем миллиамперметром, включив его последовательно в цепь провода к клемме «В». При включенном зажигании прибор должен показать не более 200 мА, а на щитке при этом горит контрольная лампа зарядки.

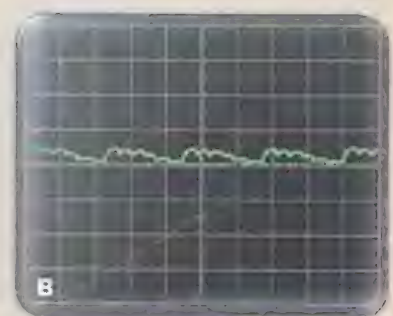
Своевременно обслужив генераторную установку и предупредив назревающие дефекты, можно сразу убить двух зайцев – избежать в будущем крупных трат на более серьезный ремонт и обеспечить себе на ближайшие 50–100 тысяч километров пробега уверенность в надежности «электростанции». □



Кривая на экране осциллографа состоит из равных «горбиков» – генератор исправен.



Характер графика указывает на плохой контакт в одной из статорных обмоток.



Ступеньки – у одного из диодов большая утечка тока. Явного пробоя нет, тестером такую неисправность не обнаружить.

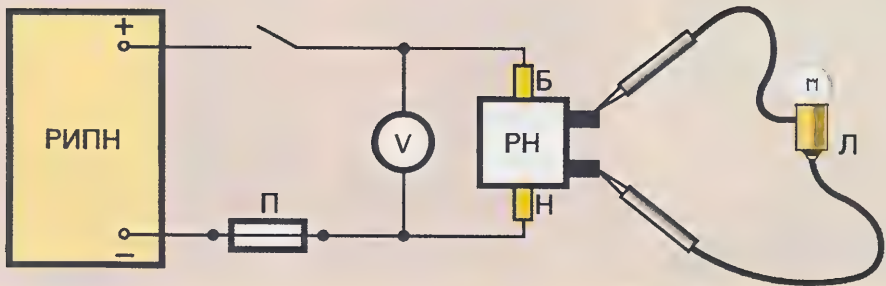
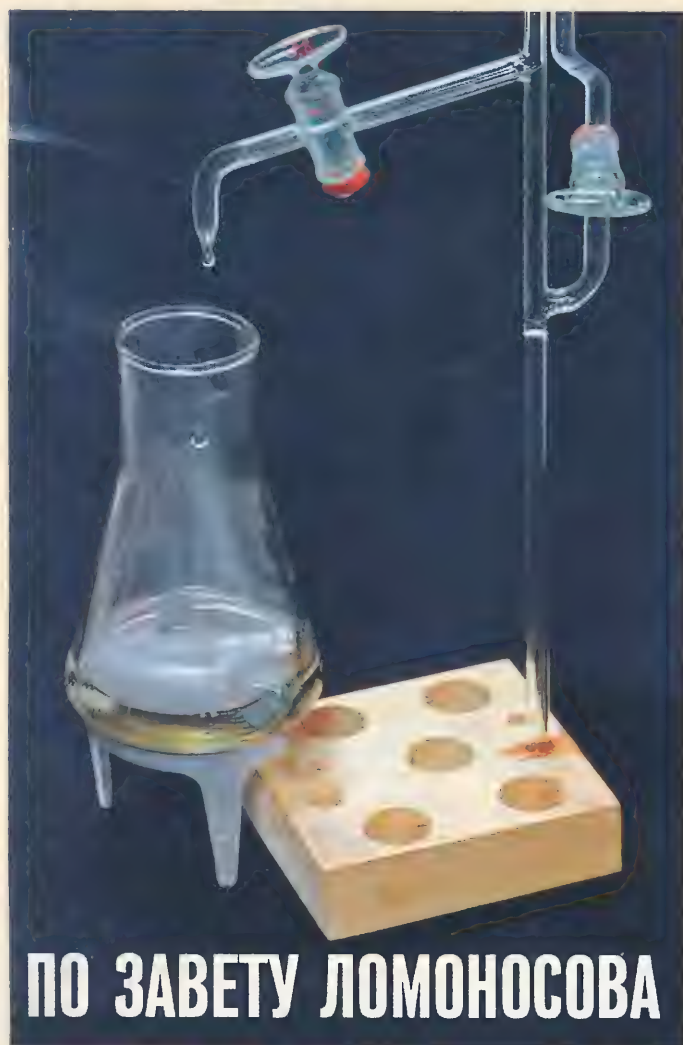


Схема проверки регулятора напряжения: РИПН – регулируемый источник постоянного напряжения (10–18 В); V – вольтметр; П – предохранитель; РН – испытуемый регулятор напряжения; Л – нагрузочная лампа (12 В, 6 Вт).





## ПО ЗАВЕТУ ЛОМОНОСОВА

Самую высокую оценку за ответ на девятую задачу мы присудили Андрею Пономареву из С.-Петербурга.

Читатели живо откликнулись на призывный клич Пальча — «у-йе»: судя по всему, с поломкой метчика сталкивались многие.

Ответы одних проникнуты состраданием к Пальчу: его жалели, понимая, как легко потерять авто-

ритет у клиентов. Другие же ругали за то, что не рассверлил на полмиллиметра отверстие под новую резьбу, за плохой инструмент, справедливо пеня на ненадежность сварки метчика с шестигранником.

Ну а как насчет конструктивных предложений? Их немало — от заслуживающих внимания до несерьезных. Начнем с последних. По предыдущим задачам конкурса мы уже поняли — желающих высказаться всегда больше, чем тех, кто

знает, о чем идет речь! Нет, мы не против такого «расклада» — это оживляет обсуждение. Хотите пример? Шпильки, о которых говорится в задаче, на двигателе ЗМЗ-402 ввернуты в резьбовые гнезда, а те — на дне глубоких отверстий — колодцев чуть большего диаметра. Хотя метчик у Пальча и оказался плохо сварен со стержнем, само это решение — не случайное. Видно, длинного («машинного») метчика у мастера не было, вот и пришлось удлинить обычный.

Не обратив внимания на эти «пустячки», добрый десяток читателей предлагает... «вывинтить выступающий (!) обломок» газовым ключом. Или предварительно приварить к нему гайку, стержень и т. п. (А то Пальч сам бы не догадался, будь такое возможно!).

Понимая, что обломок метчика скорей всего заклинен, умельцы предлагают налить в канал масла (в том числе касторки), олеиновой кислоты, солярки, керосина, заодно хорошенько обстучать огрызок. Можно, считают другие, нагреть блок паяльной лампой или горелкой градусов до 150–200 — глядишь, метчик освободится!

Ну а как потом вывинтить? Тут опять читатели разделились — на тех, кто знаком с конструкцией, и тех, кому некогда. Вот остроумное предложение сделать простейший «торцовый» ключ... из ножки стула. Это дерево произрастает в каждом российском доме — и прочностью превосходит дуб, бук, самшит. Даже знаменитому эбеновому дереву даст сто очков вперед: только вколоти три дюбеля — и ключ готов. Один лишь недостаток — в «колодец» не войдет. Другие читатели прислали эскизы подобных ключей из металла. Минус у многих тот же.

«Продвинутые», как нынче говорят, технологи предложили... высверлить твердый обломок (HRC

> 60) — конечно же, не простым, а алмазным сверлом! Но как сделать, чтобы оно не ушло в сторону, не продырявило мягкий алюминиевый блок? Дрелью — не выйдет.

Сильнее других поразил наше воображение студент уважаемого вуза, предложивший высверлить (!) в метчике целый ряд (!) отверстий, да еще так, чтобы потом вывернуть обломок шлицевой отверткой. Похоже, в обучении есть перекося в сторону высоких технологий — о «земном» размышляют мало.

Самые изощренные способы ремонта навевают воспоминания о популярном сериале «Скорая помощь». Предлагается вырезать кусок блока с обломком, выбить метчик (теперь-то зачем?), образовавшуюся прореху заварить аргоном, обработать. Последняя стадия — сделать отверстие и нарезать новую резьбу. Только и всего. Вас смущает аргоно-дуговая сварка? Полноте, в стране столько развалившихся предприятий ВПК — там и не такое можно купить!

Самый простой и очень надежный способ удалить обломок — химический. Еще М. В. Ломоносов, счастливо избежавший ремонта автомобильных двигателей, говорил: «Далеко простирает химия руки свои в дела человеческие...»

Студент ЛПИ Андрей Пономарев удалил обломок шпильки раствором азотной кислоты (примерно 10-процентным). Алюминий от нее не страдает. Налил в отверстие, часа через два удалил образовавшиеся соли, промыл дистиллированной водой, снова налил кислоты... Два дня — и дело сделано! Так же, только гораздо быстрее, растворится и обломок метчика — настолько, что его остатки легко вынуть.

**Хорошо Андрей учил школьную химию. Результат — премия!** □

### ЗАДАЧА ДВЕНАДЦАТАЯ

#### ВОПЛЬ ОТЧАЯНЬЯ

По осени, прослышав о небывалом грибном изобилии, я оседлал «четверку» и, несмотря на дожди, двинулся на промысел. В полутора часах езды — леса что надо! И верно: когда свернул с шоссе на мягкую, усыпанную размокшей хвоей колею, разом про сырость забыл. Стоят березы одна другой

краше, как в шубы, одетые... опятами! Море опят! Надев сапоги, схватил корзину, ножик — и вперед! Дело я знаю: режу одни шляпки, «деревянистые» ножки нам ни к чему... Оглянуться не успел, а корзина уже полна. В багажник ее! Беру другую...

К полудню — проблема: куда грибы класть? Решил перекусить, а заодно поразмыслить. И тут, на-

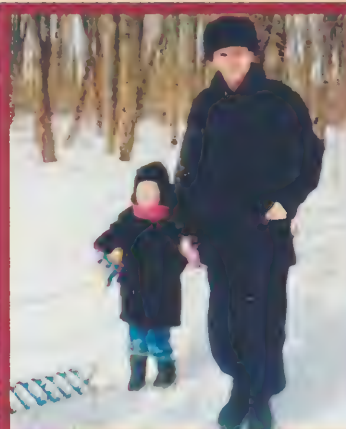
крывая «на стол» (старый «За рулем» поверх пенка), я оплошал. Выложил огурчики, помидорчики, колбаску... и захлопнул ключи в машине! Перочинный ножик — в корзинке с грибами, а та — в багажнике. Вокруг — лес. Тишину нарушает только дятел на елке. Издевательски стучит, стервец, будто знает о моих грешках. Ведь хотел же еще года полтора назад

закрепить запасной ключик «в доступном месте», как советовал журнал! Да так и не сделал этого.

Короче, мужики, мне сейчас не до помидорчиков. Могу, конечно, разбить стекло, но жалко. А тут, как назло, дождик снова зарядил. Покурить бы в салоне, послушать, как он барабанит по крыше, а не по лысине...

**Караул, мужики. Выручайте!**





Премия 3000 рублей за лучший совет этого номера получает Валерий КИСЕЛЕВ из Татарстана. Многие применяют предложенный им способ ремонта капота.

О себе Валерий сообщил немало. Родился в 1975 году в Чистополе. Получил специальность электрика после окончания техникума. Моторной техникой увлекался с юности. Сначала был мотоцикл ИЖ, потом старенький «Москвич»-каблук. Его место занял десятилетний ВАЗ-21099. Он заставил

применять не только весь накопленный опыт, но и придумывать простые, доступные способы ремонта.

Многое черпает из журнала «За рулем», поэтому рад поделиться удачным способом ремонта с читателями.

Ныне Валерий работает водителем в Сибири.

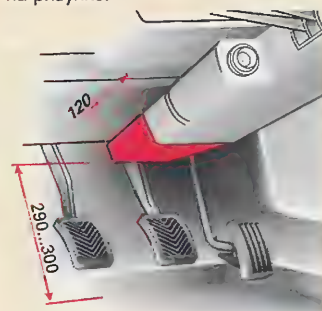
Со временем от капота автомобиля (ВАЗ и др.) отклеивается каркас, и он теряет жесткость. Восстановить их соединение позволяет монтажная пена, широко применяемая при строительстве и ремонте помещений.

Снимаем капот и кладем его на мягкую подстилку. Очи-

стив и обезжирив соединяемые поверхности капота и каркаса, наносим на них и в отверстия каркаса пену. Прижимаем каркас, положив на него подходящие грузы. Когда пена «встанет», излишки аккуратно срезаем ножом.

В. КИСЕЛЕВ,  
ЧИСТОПОЛЬ

Одно из узких мест в вазовской «классике» — малое расстояние (290–300 мм) между нижней половиной пластмассового кожуха рулевой колонки и полом. При нажатии на тормозную педаль носок моей зимней обуви задевает за кожух. Избавился от этого просто: снял кожух и укоротил на 120 мм, как показано на рисунке.



Конец кожуха, который надо укоротить (выделен цветом).

Кстати, изменение внешнего вида кожуха почти незаметно.

Г. ЦУКИН, УЗЛОВАЯ

В пути разорвался защитный чехол рулевой тяги «Форда-Скорпио». Поскольку дорога была грязной, пришлось искать замену. Решил использовать полиэтиленовую пленку.

Снял колесо, повернул руль в крайнее положение, чтобы рулевая тяга максимально выдвинулась. Через разрыв в чехле очистил и обильно смазал его и тягу,

а затем обернул чехол снаружи полиэтиленовой пленкой в несколько слоев так, чтобы наружный край не захватывал встречный воздух. Концы пленки закрепил изолентой, как показано на рисунке.

Такая защита прекрасно выполнила свою роль, в чем я убедился, когда через месяц снял ее, устанавливая новый чехол.

От формы жала отвертки во многом зависит, удастся или нет отвернуть или хорошо затянуть винт. У правильно заточенного плоского лезвия грани, входящие в шлиц, параллельны. В большинстве же рабочих отверток они образуют клин, стремящийся выйти из шлица и повредить его ребра.



Заточка лезвия отвертки. Цветом выделена предлагаемая форма.

Лучше всех работает жало, имеющее форму обратного клина, а грани — поднутрение, как показано на рисунке. Так научил меня заточивать отвертки отец. Я успешно пользуюсь ими много лет.

С. ТАРАСОВ, ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ., КИНГИСЕПП

Направление движения автомобиля



Защита тяги пленкой.

На правах рекламы



# VESNA



Надежность Традиция Качество

Представительство в России  
г.Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 16/2, офис 555.  
тел. / факс: (095) 124 26 78, (095) 937 50 63  
e-mail: [vesna.marko@mail.ru](mailto:vesna.marko@mail.ru), <http://www.vesna.si>



**П**еред началом многих работ в автомобиле требуется **отключать аккумуляторную батарею**. Завершив их, на ВАЗ-2110 приходится программировать магнитола (18 фиксированных настроек радио, часы, тембр звучания) и цифровые часы (время, коррекцию точности хода, яркость индикатора). В контроллере ЗСУД теряются данные оперативной памяти. Затраты времени на такое программирование иногда сравнимы со временем самого ремонта.

Чтобы избавиться от этого неудобства, еще до снятия батареи я подключаю в цепь через разъем для переносной лампы мало-мощный источник питания напряжением 9–12 В («Крона» и т. п.), как показано на рисунке.

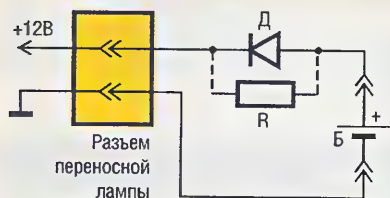


Схема подключения: Д – диод типа КД 105; R – резистор МЛТ – 0,125–300 Ом; Б – мало-мощная батарейка напряжением 9–12 В («Крона» и т. п.).

Случайное короткое замыкание во время работы неопасно.

Н. ПИНЧУК, КИЕВ

**Р**азбирая генераторы автомобилей для ремонта, всегда вижу на коллекторе и щетках глубокие риски, оставленные попадающими на них песчинками, – в частности, при мойке двигателя. На новом автомобиле я натянул на генератор женские капроновые подследники, для проводов сделал отверстия. Результат отличный. Коллектор и щетки теперь чистые, гладкие и гораздо меньше изношены, чем на других машинах с таким же пробегом. Тем, кто часто ездит по пыльным и грязным дорогам, стоит защитить генератор подобным фильтром.

П. ПОХИЛЬКО, САМАРА

**В** моторном отсеке «Оки» между защитной крышкой ремня привода ГРМ и кузовом есть щель, где проходит ремень генератора. При движении вода и грязь, попадающие сюда снизу, разбрызгиваются шкивом коленвала и ремнем генератора по всей правой части моторного отсека, летят на аккумулятор, воздушный фильтр, карбюратор, катушку зажигания и другие агрегаты.



Моторный отсек с дополнительными самодельными брызговиками.



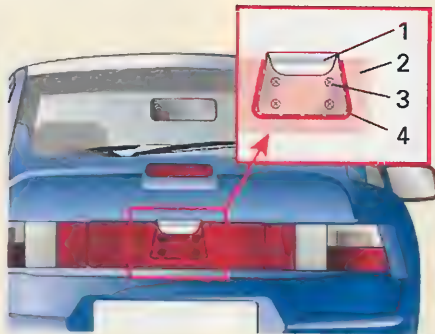
Брызговики.

Чтобы защитить отсек, я вырезал из резины толщиной 2 мм две детали, показанные на рисунке. Первую установил на защитную крышку под два болта ее крепления, закрепив другой конец болтом с гайкой и широкими шайбами через прорезь в планке для натяжения ремня. Этот брызговик не дает грязи разбрызгиваться в плоскости ремня генератора.

Второй брызговик установил на кронштейн катушки зажигания, как видно на фото. Свободный его конец, свешиваясь, прикрывает щель между кронштейном бачка омывателя и колпаком правой передней стойки. Результат – чисто-та в отсеке.

И. СИБГАТУЛЛИН,  
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

**Н**а пятой двери ВАЗ-2112 нет ручки или выступа, за которые можно было бы ухватиться, открывая ее. Приходится засовывать пальцы в щель – неудобно, да и рука пачкается.



Крепление ручки на пятой двери: 1 – ручка; 2 – декоративная накладка; 3 – саморезы; 4 – герметик.

**Я** сделал ручку из алюминиевого листа и закрепил ее саморезами под декоративной накладкой, как показано на рисунке. Чтобы удобнее было опускать поднятую дверь, с внутренней стороны привернул подходящую ручку саморезами к обивке. Думал, что пистоны, крепящие обивку, недолго проживут, но оказалось, им это под силу, так что крепление ручки переделывать не пришлось.

\* \* \*

**В** этой машине, как и на всех «десятках», доставая вещи из багажника, пачкаешь брюки и полы куртки о **бампер**. Чтобы каждый раз не искать тряпку, которая закрыла бы бампер, я сделал **фартук**, прикрепив его к краю корытца на дне багажника. В свернутом виде он лежит за этим краем, ничему не мешая.

У. ИЛЬЯСОВ,  
УФА

На правах рекламы

Rolsen

C25R21

C29R88

Смотрите и наслаждайтесь!

RDV-630

DVD-плееры ROLSEN

RDV-700

• HI-TECH дизайн  
• Progressive Scan  
• Носители: CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW

• Progressive Scan  
• Zoom 2x, 3x, 4x, 1/2x 1/3x, 1/4x  
• Носители: CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW

DivX-плеер RDV-710

• Поддержка MPEG-3  
• Progressive Scan  
• Носители: CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW

• Абсолютно плоский кинескоп LG Flatron 63см  
• Функция Autotest  
• Встроенный сабвуфер 11999 р.\*

• Абсолютно плоский кинескоп LG Flatron 72см  
• Функция Autotest  
• Двухполосный эквалайзер 15999 р.\*

4 дюйма плоского экрана бесплатно!

ОЗЫБОРИДО

Ашан

М.бигео

ТЕХНО

МИР



## АКТУАЛЬНО

В первую среду ..... 1-3; 2-3; 3-3; 4-6; 5-3; 6-3;  
7-3; 8-3; 9-3; 10-3; 11-3; 12-3

## Гусарская рулетка

(за рулем — с телефоном) ..... 1-4, 52

## Колесо

1-8, 10, 12, 14; 2-8, 10, 12, 14;  
3-8, 10, 12, 14; 4-8, 10, 12; 5-6, 8, 10, 12;  
6-6, 8, 10, 12; 7-6, 8, 10, 12; 8-6, 8, 10, 12;  
9-6, 8, 10, 12; 10-6, 8, 10, 12;  
11-6, 8, 10, 12; 12-6, 8, 10, 11

Кто на новенького? (премьеры 2003 года) ..... 1-16

Своя игра («Сеул Мотор Шоу») ..... 1-22

## Яблочко от яблоньки

(«Шевроле-Нива» в редакции) ..... 2-4, 38

Разыскивай — или плати! (налоги) ..... 2-16

Воздушная тревога (Евро II в России) ..... 3-4, 116

## Десятилетие имени Федорова

(как изменилась ГАИ) ..... 3-16

Противостояние (автосалон в Детройте) ..... 3-20

Начало биографии (Н. Беляев — первый редактор ЗР) ..... 4-14

По любви и по расчету (автосалон в Женеве) ..... 4-16

«Пежо» и «Ситроен»: вместе и порознь

(интервью с Ж.-М. Фольцем и Ф. Сен-Журом) ..... 4-26

В Тольятти придут инвесторы

(интервью с В. Каданиковым — АвтоВАЗ) ..... 5-14

Кому и за что платим

(обязательное страхование) ..... 5-17

«Хонда» выбирает независимость

(интервью с М. Харада) ..... 6-14

Встречаем друзей («За рулем» — 75 лет) ..... 7-14

ОСАГО: как рассчитать тариф

(страхование) ..... 7-16

Время — московское

(премьеры автосалона-2003) ..... 8-14

Граница на крючке (новые пошлины) ..... 8-20

Событие года: Евразия-2003 (пробег ЗР

«Москва-Владивосток») ..... 8-22

Часть Европы для «Тойоты»

(интервью с А. Имаи) ..... 8-24

От заката до восхода (пробег ЗР

«Москва-Владивосток») ..... 9-14

Партнеры идут к нам

(перспективы «АвтоРА») ..... 9-20

Семью десять (ВАЗ-2170 — на смену ВАЗ-2110) ..... 9-22

На крыльях Золотого Пегаса

(6-й Российский международный автосалон) ..... 10-14

Третий брэнд «АвтоРА»

(подписан контракт с «Джи-Эм») ..... 10-22

Восходящее солнце «Мицубиси»

(интервью с Ш. Якоби) ..... 10-26

От заката до восхода: мы прошли! (пробег

«Москва-Владивосток») ..... 10-30

Фантастика сама по себе (интервью с

В. Девеном — «Сименс») ..... 11-14

«Континенталь» — от Москвы до окраин

(интервью с М. Веннемером) ..... 12-12

## ТЕХНИКА

В поисках золотой середины («Ауди-А4»,

«Субару-Форестер» и «Хонда CR-V») ..... 1-26

Иномарка из Тольятти («Шевроле-Нива») ..... 1-36

Повинуясь теории отбора

(«Мицубиси-Лансер Эво VII») ..... 1-40

Бонжур, «Меган» («Рено-Меган II») ..... 1-44

Прежний хит звучит свежо

(рестайлинг «КИА-Рио») ..... 1-48

Море, пальмы, «фокусы» («Форд-Фокус») ..... 1-50

Как помирились Иван Иванович с Иваном

Никифоровичем (проходимость УАЗов) ..... 1-54

«Газель» перелетная (кемпер ГАЗ-3259) ..... 1-58

Полный тормоз (задние колодки и барабаны) ..... 1-60

Пресс-службы сообщают ..... 1-61; 2-68; 3-76; 4-88;

5-62; 6-84; 7-68; 8-106; 9-84;

10-120; 11-100; 12-70

В Святцах не значится («ИВЕКО-Стралис») ..... 1-64

Ты меня уважаешь?

(электромагнитная совместимость) ..... 1-68

Куда уедут шины (тенденции) ..... 1-70

Кто на свете всех сильнее

(самые мощные и «слабосильные») ..... 1-72

Изобретения, исследования, открытия

1-74; 2-76; 3-92; 4-102; 5-92; 6-98; 7-86;

8-126; 9-100; 10-132; 11-114; 12-98

Символ революции (концепт-кар) ..... 1-78

Премьеры ..... 1-80; 2-82; 3-84; 4-108; 5-98;

6-104-107; 7-92, 94, 96; 8-122-124;

9-106, 108, 110, 112; 10-138, 140, 142;

11-120, 122, 125; 12-103, 104, 105, 106

От шести до десяти («Дэу-Матиз», «Шкода-Фабия»,

«Рено-Символ» и «Хендэ-Гетц») ..... 2-20

Двойной удар («Тойота-Ленд Крузер 100VX»

и «Лексус-LX470») ..... 2-32

Роль второго плана («Форд-Фиеста») ..... 2-42

Горбик, добавивший шарма

(универсал ИЖ-21261) ..... 2-46

Бархатная революция («Волга» ГАЗ-3110) ..... 2-50

Зимний сюрприз летнего колеса

(какая нужна запаска) ..... 2-54

Водород и провода

(«Дженерал моторс Хай-Вайр») ..... 2-56

Между сладким и приторным

(тюнинг ВАЗ-2114) ..... 2-60

Львовский «Лайнер» (автобус «Лайнер-10») ..... 2-64

Лучше меньше, но... больше (мини-вэны) ..... 2-70

Подвески королей — народу!

(конструкция шасси) ..... 2-72

Богач, бедняк... (самые дорогие и самые

доступные авто) ..... 2-74

Крейсер двух океанов (концепт-кар) ..... 2-80

Цена красивой жизни («Форд-Фокус»,

ВАЗ-2112) ..... 3-24

Партнер в любой затее («Пежо-Партнер») ..... 3-30

Отложенный дебют («Опель-Зафира») ..... 3-34

Приключения ёлочной игрушки

(пробег на «Дэу-Матиз») ..... 3-38

Сколько нужно ведущих?

(привод и управляемость) ..... 3-44

Шестое чувство («Ситроен-С3» с «автоматом») ..... 3-50

Годы прибавили сил

(16-клапанная «Дэу-Нексия») ..... 3-52

Имя — числительное (рестайлинг ВАЗ-2120) ..... 3-54

Дороги сохнут! (тест летних шин «на 13») ..... 3-56

Эстафета (ВАЗы в Ижевске и Сызрани) ..... 3-62

«Ока» в спортивном обличье ..... 3-66

Пиренейский тяжеловоз (грузовик

«Рено-Керакс») ..... 3-70

Круиз по спирали

(автобус ГолАЗ-5290 «Круиз») ..... 3-74

Максимальная скорость — 20 Мбит/с

(управляет электроника) ..... 3-78

От Бель Эр к Малибу (концепт-кар) ..... 3-82

Эпоха вундеркиндов (малый класс) ..... 3-88

Гулливеры и лилипуты (машины

рекордсмены) ..... 3-90

Мадам на свиданки с бюргером

(«Рено-Лагуна», «Опель-Вектра») ..... 4-30

«Туран», предвестник «Гольфа»

(«Фольксваген Туран») ..... 4-38

Синий — значит горячий («Форд-Фокус ST170») ..... 4-44

Активный отдых («КИА-Соренто») ..... 4-48

Загляни себе в глаза («Ниссан-Микра») ..... 4-54

Один и восемь (новые моторы для «десяток») ..... 4-58

Основы бухучета («Мицубиси-Каризма 1,3») ..... 4-60

Дизельный дуэт УАЗа

(двигатели ЗМЗ-514 и «Андория») ..... 4-62

«Таврия» сНОВА? (сборка в России) ..... 4-66

Привод задний, характер зимний

(универсал ИЖ-21261) ..... 4-70

Второй урожай («Нива» из Казахстана) ..... 4-74

«Газель» надела маску (модернизация) ..... 4-76

Хозяин медной горы

(самосвал «Урал-63293» 6х6) ..... 4-82

Костюм цифрового покроя

(проектирование кузова) ..... 4-90

Сэр «Фантом» (новый «Роллс-Ройс») ..... 4-94

Там, куда уходит зима

(вездеходы для Антарктиды) ..... 4-96

Не думай о секундах свысока

(самые быстрые и медленные) ..... 4-100

Трезубцем по бездорожью

(«Мазерати-Кубанг») ..... 4-106

Время консерваторов

(«Джип-Гран Чероки» — «Ниссан-Патруль») ..... 5-18

Дюжина баварского (БМВ-760Li) ..... 5-26

Космополит («Ситроен-С8») ..... 5-30

Хэтчбек — не значит маленький

(«Хендэ-Элантра») ..... 5-34

«Ауди»: качество и динамика

(интервью с руководством фирмы) ..... 5-36

Новичок в бундеслиге («Ауди-А3») ..... 5-40

Гарантированное превосходство

(седан «Сузуки-Лиана» 4x4) ..... 5-44

Маршрут на тот свет

(крэш-тест микроавтобуса «Газель») ..... 5-48

Свободное племя (тюнинг УАЗа) ..... 5-54

27 лет спустя (обновление ВАЗ-2106) ..... 5-56

Балтийские головастики (грузовики КИА) ..... 5-58

Затянувшиеся смотрины (тюнинг ВАЗ-2114) ..... 5-63

Одобрено заводом

(«Опель-Корса» от «Ирмшера») ..... 5-64

Абсолютные вездеходы

(аппараты на воздушной подушке) ..... 5-66

Школа чемпионов (автомобили для ралли) ..... 5-70

Шесть часов на трассе формулы 1

(испытания шин «Мишлен») ..... 5-74

Пятью пять (новый БМВ 5-й серии) ..... 5-76

Задолго до мертвой точки

(ДВС близкого будущего) ..... 5-78

Бойцы невидимого фронта

(внутризаводской транспорт) ..... 5-82

Зигзаг удачи

(модели-долгожители и неудачники) ..... 5-86

Универсальный штурман (GPS-навигаторы) ..... 5-88

Романтика практичности («Мицубиси-Тармак») ..... 5-96

Ездить или возить?

(«Тойота-Авенсис» — «Форд-Мондео») ..... 6-18

Главный калибр («Опель-Вектра GTS») ..... 6-26

Непрактичность торжествует

(«Альфа-Ромео GTV» и «Спайдер») ..... 6-32

Свой чужой («Мицубиси-Аутлендер») ..... 6-36

Вам, девочки («Форд-СтритКа» и «СпортКа») ..... 6-40

Опорный прыжок (новая подвеска «Волги») ..... 6-44

Еще немного, еще чуть-чуть

(усилитель кузова ВАЗ-2110) ..... 6-46

Инопланетянин («Ниссан-Мурано») ..... 6-48

Знаменитый путешественник

(«Крайслер-Вояджер») ..... 6-54

Секреты «Роуд Атланты» (новинки «Пирелли») ..... 6-60

Южный «Акцент» («Хендэ» с ТаГАЗа) ..... 6-62



<b>Родился в Таганроге</b> (ТагАЗ сегодня).....	6-66
<b>В отдельное производство</b> (проект «Калина») .....	6-68
<b>Чужая родня</b> (тест всесезонных шин).....	6-70
<b>От красивого к удобному</b> (подбор сидений для «Самары»).....	6-74
<b>Везучий голландец</b> (грузовик ДАФ-95XF).....	6-78
<b>ИВЕКО — из какого века?</b> («Газель» с дизелем) .....	6-81
<b>Между городом и деревней</b> (автобус ПАЗ-4234).....	6-82
<b>Слово имеют гибриды</b> (гибридные автомобили).....	6-86
<b>Сила тяжести</b> (рекордсмены грузоподъемности).....	6-90
<b>От перемены мест слагаемых...</b> (компоновка автомобиля).....	6-92
<b>Предотвратить? Нет, предугадать</b> (система Pre-Safe).....	6-96
<b>Прототип дальнего следования</b> (концепт «Вольво-VCC»).....	6-102
<b>Джентльмен в облике мачо</b> («Вольво-ХС90») .....	7-18
<b>Миссия посредника</b> (БМВ 5-й серии).....	7-24
<b>На стыке классов</b> («Форд-Фокус»).....	7-28
<b>Московские ставки «Рено»</b> (интервью с Л. Швейцером).....	7-32
<b>Многодетный «Меган»</b> (седан и универсал «Рено»).....	7-36
<b>Не только для забав</b> («Рено-Кангу»).....	7-37
<b>Седьмой «Аккорд» в партитуре «Хонды»</b> .....	7-40
<b>Все включено</b> («Тойота-Ленд Крузер Прадо»).....	7-46
<b>Служебный роман</b> («Фиат-Стило»).....	7-50
<b>Мудрость зрелого возраста</b> («Мицубиси-Паджеро»).....	7-54
<b>Дело «десятое»</b> (BA3-2110 с АБС и усилителем руля).....	7-58
<b>Первый блин</b> (тюнинг BA3-2114).....	7-62
<b>Один к двум</b> («Скания-Гриффин»).....	7-64
<b>По имени «Энцо»</b> («Феррари-Энцо»).....	7-70
<b>Место встречи можно изменить</b> (безопасность пешеходов).....	7-72
<b>Жесткие меры</b> (конструкция кузовов).....	7-76
<b>Судьбы трудных подростков</b> (российские дизели).....	7-78
<b>Стоп-кран для автопоезда</b> .....	7-82
<b>Былое и думы</b> («Кадиллак-Сикстин»).....	7-84
<b>И был глубокий эконом</b> (экономичные и прожорливые).....	7-90
<b>Кокетки и милашки</b> («Ниссан-Микра», «СЕАТ-Ивиса», «Ситроен-С3», «Форд-Фиеста»).....	8-28
<b>Капитан предпочитает кабриолет</b> («СААБ 9-3 Конвертибл»).....	8-40
<b>Дебют в царстве гравия</b> («Мицубиси-Лансер»).....	8-44
<b>В погоне за модой</b> («Лексус-RX300», «Фольксваген-Туарег»).....	8-50
<b>Сам себе «Сигнум»</b> («Опель-Сигнум»).....	8-58
<b>Состояние души</b> (родстер БМВ-З4).....	8-62
<b>Ока-класс</b> (BA3-1121).....	8-66
<b>Ни дыма ни огня</b> (АНТЭЛ-2 на топливных элементах).....	8-68
<b>Семейный по максимуму</b> («Ситроен-Берлинго»).....	8-72
<b>«Головастики» не будут</b> (пикап УАЗ-2360).....	8-74
<b>Испуганный колобок</b> («Опель-Мерива»).....	8-76
<b>Потапыч или Змей Горыныч?</b> («Мишка» АСМ-1128).....	8-80
<b>«Спортдж» пускает корни</b> (локализация производства).....	8-82
<b>Как провозжат вездеходы</b> (BA3-2123 — из ОПП и серийный).....	8-84
<b>Цветок из прошлого</b> («Вестфилд-Лотос»).....	8-88
<b>Кроссовки или сапоги?</b> («Соболь» 4x4 и УАЗ-39099).....	8-96
<b>Братья по крови</b> (семейство «ИВЕКО-Стралис») .....	8-98
<b>Дайте в руки мне гармонь</b> (сочлененный ЛиАЗ-6272).....	8-100
<b>В полном контакте</b> (летние шины «Континенталь»).....	8-102
<b>Таблица умножения по «Брабусу»</b> (у мастеров тюнинга).....	8-108
<b>Мягкой посадки!</b> (современные сиденья).....	8-112
<b>Сколько до земли?</b> (дорожный просвет).....	8-114
<b>Большой бум</b> (безопасность грузовиков и автобусов).....	8-116
<b>Слуга двух господ</b> (концепт «Ниссан-Эвалия»).....	8-120
<b>Лесник и странник: разошлись миром</b> («Мицубиси-Аутлендер» — «Субару-Форестер»).....	9-30
<b>Ниндзя со знаком «Z»</b> («Ниссан-350Z»).....	9-39
<b>«Опель»: возвращение к корням</b> («Ниссан-350Z»).....	9-44
<b>Оценим без скидок</b> (новая «Хендэ-Элантра»).....	9-48
<b>Универсал для гурманов</b> («Рено-Лагуна Спорт турер»).....	9-52
<b>Секрет буквы «S»</b> («Ауди-RS6»).....	9-56
<b>Не экономьте на тормозах!</b> (тест тормозов «Хендэ-Акцент»).....	9-60
<b>В последний полет</b> (выпуск «Жука» прекращен) Зима катит в глаза (тест зимних шин на 13 дюймов).....	9-62
<b>Прощай, гидравлика?</b> (будущее тормозов).....	9-72
<b>Сядем все!</b> (вместимость автомобилей).....	9-76
<b>За гранью</b> (шины «Нокиан»).....	9-82
<b>Военная тайна</b> (самосвал «Волат»).....	9-86
<b>Пятьсот по Цельсию</b> (тюнинг BA3-2114).....	9-90
<b>Плесните колдовства</b> (альтернативные виды топлива).....	9-92
<b>Сами мы... местные</b> («национальные» автомобили).....	9-96
<b>Со щитом или на щите</b> («Лянча-Грантуризмо Стилюш»).....	9-104
<b>Совершенная иллюзия</b> (БМВ 5-й серии и «Кадиллак-СТS»).....	10-42
<b>Театр уж полон...</b> (новинки автосалона во Франкфурте).....	10-50
<b>Модель с обложки</b> («Опель-Астра»).....	10-60
<b>16 клапанов по сходной цене</b> (BA3-21103, «Хендэ-Акцент», «Дэу-Нексия»).....	10-62
<b>Прицепной вагон</b> («Форд-Фокус С-макс»).....	10-74
<b>Сохранить лицо</b> («Вольво-S80»).....	10-78
<b>Из гурманских соображений</b> («Лянча-Тезис»).....	10-82
<b>На полной скорости</b> (спортпрототип «Лада- Революш»).....	10-86
<b>Белое и черное</b> (тюнинг «Мицубиси-Лансер Эволюш VI»).....	10-90
<b>Не в шляпе дело</b> («Опель-Спидстер турбо»).....	10-96
<b>Евро—шесть</b> (BA3-2106 с впрыском).....	10-100
<b>Бразильский финт</b> («Фольксвагена» («Фольксваген-Гол»).....	10-104
<b>В среднем весе</b> (грузовики «ИВЕКО- Еврокарго»).....	10-108
<b>Готовь шины осенью</b> (тест 14-дюймовых покрышек).....	10-112
<b>Союз четырех</b> (варианты полноприводных трансмиссий).....	10-122
<b>Колеса фортуны</b> (необычные схемы шасси).....	10-126
<b>Рожденный ездить летает тоже</b> (десантирование автомобилей).....	10-128
<b>Сан спортсмен</b> (концепт «Субару-B11S»).....	10-136
<b>L-клуб</b> («Мицубиси-Лансер», «Хендэ-Элантра», «Сузуки-Лиана»).....	11-22
<b>Глаза боятся — колеса едут</b> (пробег «Москва-Владивосток»).....	11-32
<b>Вопрос веры</b> («Мерседес-Бенц CLK200 Компрессор» и БМВ-330CI).....	11-44
<b>«Меган II» — семейный дебют</b> («Рено-Меган II»).....	11-52
<b>Кум королю</b> («Шевроле-Нива» с двигателем «Опель»).....	11-60
<b>Цена незаурядности</b> («Вольво-S40»).....	11-64
<b>Экономить лучше в дождь</b> («Форд-Мондео») .....	11-68
<b>«Ода» прирастает «Фабулой»</b> (ИЖ-2126, ИЖ-21261 4x4).....	11-72
<b>Дубль два?</b> (УАЗ-3165M).....	11-76
<b>Сто кубиков — лишние?</b> (BA3-2131).....	11-80
<b>Северный завоз</b> (грузовики «Вольво»).....	11-84
<b>Имя для трехдверной производной</b> («Ситроен-С2»).....	11-88
<b>Бразды пушистые взрывая</b> (тест 15-дюймовых покрышек).....	11-92
<b>Буйная головешка</b> (хот-род).....	11-96
<b>«Мерседесы» — не для армии!</b> (интервью с А. Николаевым).....	11-102
<b>Все для фронта</b> (зарубежные армейские автомобили).....	11-104
<b>Как гуляют руки по штурвалу</b> (современные рули).....	11-110
<b>На всякого мудреца довольно простоты</b> (кузова — простые и сложные).....	11-112
<b>Пластмассовая «Лиззи»</b> (концепт «Форд- модель U»).....	11-118
<b>С коммерческой жилкой</b> («Форд-Турнео Коннект», «Ситроен-Берлинго», «Рено-Кангу»).....	12-16
<b>Трудно быть богом</b> («Фольксваген-Гольф V»).....	12-26
<b>Все дороги мира</b> (презентация БМВ-Х3).....	12-32
<b>Вечно молодая</b> («Волга» 2004 модельного года).....	12-38
<b>Уравнение С «X» и «R»</b> («Агуар X-type» и «Вольво-S60 AWD R»).....	12-42
<b>Парад гибридов</b> (Токийский автосалон).....	12-50
<b>Три цилиндра с характером</b> («Шкода-Фабия» с мотором 1,2 л).....	12-60
<b>Нержавейка</b> (BA3 с кузовом из пластика).....	12-64
<b>Без ложной скромности</b> (микроавтобус «Фольксваген-Т5»).....	12-66
<b>Овцебык</b> (среднетоннажный МАЗ).....	12-72
<b>Уроки баварского</b> (экскурсия на завод «Ауди») .....	12-76
<b>Фабрика звезд</b> (повышение безопасности автомобилей BA3).....	12-82
<b>Конструктор № XXI</b> (платформы и унификация).....	12-86
<b>Программа передач</b> (современные узлы трансмиссии).....	12-90
<b>А нечистым трубочистам...</b> (сажевые фильтры для дизелей).....	12-94
<b>На вкус и цвет...</b> (удачи и просчеты дизайнеров).....	12-96
<b>«Визос» в Европу</b> (концепт «Форд-Визос»).....	12-102

## ЭКОНОМИКА

<b>Орех вишневый возле хаты</b> (автопром Украины).....	1-84
<b>«Тудор» вернулся в Россию</b> (батареи «Титан»).....	1-87
<b>Проредить, окучить, привить...</b> (производство компонентов).....	1-88
<b>Автомобиль как средство... продвижения</b> (реклама на авто).....	1-90

## РЫНОК

<b>Зверь, но ласковый и нежный</b> (покупаем «Альфа-Ромео-147»).....	1-92
---	------



Остановить «Нексию» (экспертиза передних тормозных колодок).....	1-96
Прощай, дефицит (экспертиза масел).....	1-100
На прилавке (новые изделия, препараты, логотипы).....	1-104; 2-98; 3-108; 4-128; 5-118; 6-117; 7-105; 8-142; 9-134; 10-154; 11-134, 136; 12-120
Долой серость! (музыкальный салон).....	1-108
«Ихтиандра» одолеем... бутылкой (необычный иммобилайзер).....	1-110
Любишь с горочкой кататься? (багажники для лыж).....	1-112
Хотели как лучше... (статистика цен).....	1-114
Малые формы проходимости (покупаем «Сузуки-Джимни»).....	2-88
О пальцах не на пальцах (экспертиза шаровых опор).....	2-92
Как спать автомобиль? (опасные предохранители).....	2-95
Не засоряйте «Волгу!» (экспертиза воздушных фильтров).....	2-96
Куда вставить диск? (музыкальный салон).....	2-102
Зимняя спячка (цены).....	2-104
Себе любимому («Ситроен-Ксара»).....	3-96
Доедет ли колесо до Москвы? (экспертиза стальных 13-дюймовых колес).....	3-100
Сцепившись с газом (экспертиза сцеплений).....	3-104
Погромче или получше? (выбираем усилитель — музыкальный салон).....	3-110
Не отдам! (защита от угона).....	3-112
Ударники капиталистического труда (статистика продаж иномарок).....	3-114
И лишних денег не берут (покупаем «Пежо-307»).....	4-116
Лом и граната для «Самары» (экспертиза ШРУСов).....	4-122
Гремучая ли смесь? (совместимость масел).....	4-126
Бумага все стерпит (фильтровальные материалы).....	4-132
Бум на линии кредита (покупка в рассрочку).....	4-134
Симфония ветрового стекла (фронтальная акустика — музыкальный салон).....	4-138
Дверь ему не отворяй (блокиратор двери).....	4-140
Хорошо забытое старое (заработает ли завод «Москвич»).....	4-144
Весна. Время расти (динамика цен).....	4-146
Плащ тореадора (покупаем «СЕАТ-Ивиса»).....	5-108
Сгорел на работе (экспертиза предохранителей).....	5-112
Если нельзя, но хочется (экспертиза термодатчиков).....	5-114
Вакханалия (подделка).....	5-122
Между сабантеем и саботажем (сабвуферы — музыкальный салон).....	5-124
Полным-полна коробочка (блокираторы коробки передач).....	5-126
От звонка до звонка (аксессуары для мобильных).....	5-130
Пир после кризиса (статистика автопарка).....	5-132
Отличный семейнин (покупаем «Хендэ-Мейтрикс»).....	6-110
В цилиндре дышит легче (экспертиза фильтров ГАЗ).....	6-114
«Нива» тормозит... 250 000 раз! (экспертиза рабочих цилиндров).....	6-116
Мотор-тестер породы сумчатых Еврем и викинг гарантируют (блокираторы руля).....	6-120
Дискоболы с лазерным прицелом (CD-чейнджеры — музыкальный салон).....	6-122

Конь педаальный (велобагажники).....	6-124
Страсти по акциям (цены на бензин и дорожные фонды).....	6-126
Новости дилеров.....	6-127; 7-114; 8-152; 9-138; 10-166; 11-146; 12-126
«Шевроле-Нива»: все по плану.....	6-128
Трудяги (парк грузовиков и автобусов).....	6-130
Весенняя порось (динамика цен).....	6-132
Удобная штука (покупаем «Ситроен-С5»).....	7-98
А где же кошка? (экспертиза проводов).....	7-102
Народному — инородное? (экспертиза сцеплений «Оки»).....	7-104
Цилиндрические «лжедмитрии» (подделка).....	7-108
Уроки микропрофессора (цифровые звукопроцессоры — музыкальный салон).....	7-110
Мобильный охранник (телефон вместо брелока).....	7-112
В прямом эфире (телевизор в машине).....	7-116
Попавшие в дефицит (динамика цен).....	7-118
Симпатичный горожанин (покупаем «Хендэ-Гетц»).....	8-132
Без грязи в князи (промывать ли двигатель?).....	8-136
Чем богаты, тому не рады (тормозные диски «Волги»).....	8-140
Медведь без ушей (гаражные замки).....	8-146
Чего не мог Сальери (цифровые технологии для звука — музыкальный салон).....	8-148
Базарный день (продаем поддержанную иномарку).....	8-150
VETIS — в пятый раз! (ярмарка поставщиков).....	8-154
Ударными темпами (динамика цен).....	8-156
Символ достатка (покупаем «Рено-Символ»).....	9-116
Доверять и проверять (масло для старых моторов).....	9-122
Как повернуть «Волгу» (экспертиза гидроусилителей руля).....	9-124
Честное «пионерское» (головные устройства «Пионер» — музыкальный салон).....	9-128
Мне сверху видно все (системы для слежения и поиска).....	9-130
Своя заморозка (автохолодильники).....	9-132
Последний парад (рынок Литвы и пошлины).....	9-140
Конец «Зеленого угла»? (рынок Владивостока).....	9-141
Корейский синдром (продажи иномарок в России).....	9-142
Чуть меньше, но более строгая (покупаем «Форд-Фиеста»).....	10-146
Не будем торопить время (интервью с Г. Хильбертом — «Даймлер-Крайслер»).....	10-152
Датчики правой ноги или дэ-пэ-дэ-зэ (элементы систем впрыска ВАЗ — экспертиза).....	10-158
Дедушкины колодки (экспертиза задних тормозов «Волги»).....	10-160
«Панасоник» взялся за голову (головные устройства — музыкальный салон).....	10-162
Реальная защита... в условных единицах (эффективность блокираторов).....	10-164
Доступная величина (покупаем «КИА-Каренс»).....	11-126
Главное — стабильность! (экспертиза «тросов»).....	11-132
Свежий взгляд (фары «Газели» — экспертиза).....	11-138
От винчестера до пяти углов (модельный ряд Sony — музыкальный салон).....	11-140
Не отпугивать — охранять (защитные устройства от угона).....	11-142
В ногах правды нет (электрические насосы).....	11-148
Не бумагой единой (фильтры).....	11-152

Работа нат ашипками (АвтоВАЗ теряет покупателей).....	11-154
Приветливый «це-третий» (покупаем «Ситроен-С3»).....	12-110
Сколько продержится главный? (цилиндры сцепления «Волги»).....	12-116
Фокальная партия (динамика «Фокал»).....	12-118
Есть ли толк от спутника? (системы охраны с радиоканалами).....	12-122
На ГАЗе все спокойно (ближайшие планы завода).....	12-124
Осеннее обострение (динамика цен).....	12-128

## КЛУБ «АВТОЛЮБИТЕЛЬ»

Клуб, который построил дом (новоселье в журнале).....	1-116
Напрасно жду подмоги я? (взаимопомощь водителей).....	1-118
Лекарство от обжорства (расход топлива).....	1-122
Раста большой (новые моторы ВАЗ).....	1-124
По воле волн («настроенный» выпуск).....	1-126
Соблюдаем правила... хорошего тона (нравы дорог).....	1-128
Сюрпризы перекрестков (народные ПДД).....	1-130
Наша или иномарка? (дискуссия).....	1-132
Конец красного фургона (история полупотки 80-х).....	1-134
Страница за страницей (о чем писал ЗР).....	1-136; 2-132; 3-142; 4-176
Авто-тренинг (викторина).....	1-138, 141
Отвечают специалисты.....	1-139, 141; 2-134; 3-144; 4-182; 5-164; 6-164; 7-148; 8-184; 9-174; 10-198; 11-184; 12-154
Ответы ГИБДД.....	1-142; 2-136; 3-146; 4-184; 5-166; 6-165; 7-148; 8-182; 9-176; 10-200; 11-186; 12-156
Экзамен на дому.....	1-143; 2-138; 3-148; 4-186; 5-168; 6-166; 7-152; 8-186; 9-178; 10-202; 11-188; 12-158
Как проехать в Финляндию? (автоконсул).....	1-144
Дело о золотистой «десятке» (тяжба владельца с ГСК).....	1-146
Будем жить? («левые» колодки «Оки»).....	1-148
Страховка с умыслом.....	1-150
Трудяга «Сильвер» (ВАЗ-2111).....	1-152
Нюансы «автомата» («Ока» ВАЗ-11113).....	1-153
Скромность украшает («ФИАТ-Пунто», «Брава», «Мареа» на наших дорогах).....	1-154
На городской «Ниве» (170 тысяч на ВАЗ-21213).....	1-158
Большое вкусное приключение. По Европе.....	1-160
«Опель» для любителя легкого бритья (игра по-крупному).....	1-163
Нам пишут.....	1-164; 2-164; 3-180; 4-224; 5-202; 6-193; 7-180; 8-216; 9-207; 10-226; 11-224; 12-186
«Варшава» — круглый год (картинг под крышей).....	1-166
Расписание на завтра (выставка «Спорт Мотор Тюнинг»).....	1-167
Намек ветеранам (итоги чемпионата мира по ралли).....	1-168
Вести отовсюду.....	1-170; 2-176; 3-186; 4-230; 5-207; 6-199; 7-187; 8-222; 10-232; 11-229; 12-191
Лыжи на крыше лежат (отпуск в горах).....	2-106
«Штука, которая в штанах...» (журналист встал за прилавком).....	2-112
Тяни-толкай в семь ходов (заводим с ходу).....	2-116
Табань! (эффективность тормозов).....	2-118
Через годы через расстояния (спидометру — 100 лет).....	2-120
Хамы — не мы? (нравы дорог).....	2-122



<b>«Железный брат» всегда прав</b> (народные ПДД).....	2-124	<b>Русский транзит</b> (едем за иномаркой).....	4-150	<b>В глубь веков</b> (путешествие).....	5-198
<b>Проблема «правого» руля</b> (мнение губернатора Приморья).....	2-126	<b>Закупоренный город</b> (выезды из Москвы).....	4-156	<b>Что в голове у дракона</b> (формула 1).....	5-204
<b>Безумно далеки от народа...</b> (кому на пользу прогресс — дискуссия).....	2-128	<b>Не проливай-ка!</b> (заправляемся по науке).....	4-162	<b>У «Порше» не выдержало сердце</b> (гонки «Гран Туризм»).....	5-206
<b>От Веймара к Сталину</b> (компрессорные «мерседесы»).....	2-130	<b>Уверен? Обгоняй!</b> (динамика разгона).....	4-164	<b>Из пункта «Т» в пункт «У»</b> («Шевроле-Нива» и УАЗ-3162).....	6-136
<b>Как проехать в Калининград и Литву?</b> (автоконсул).....	2-140	<b>Зуб на зуб</b> (импортные ремни).....	4-166	<b>Десять лет спустя</b> (двигатель 3М3-406).....	6-142
<b>Дело о встречной полосе</b> (ЗР выигрывает процесс).....	2-142	<b>Грустная статистика</b> (аварийность в РФ).....	4-168	<b>Дело нескольких минут</b> (меняем колесо).....	6-144
<b>«Косим» под водителя</b> («липовые» медсправки).....	2-144	<b>Езда на плоском месте</b> (школа вождения «Ауди»).....	4-170	<b>Пойми меня</b> (индексы моделей).....	6-146
<b>В круге первом</b> (100 000 км на «Жигулях» и «Волге» с дизелем).....	2-146	<b>Пора перестраиваться</b> (учим Правила).....	4-172	<b>«Феродо», «Локхид» и другие</b> (взаимо-заменяемость колодок).....	6-148
<b>«Пузырь» на колесах</b> («Донинвест Орион-М»).....	2-150	<b>Шел год 1928-й...</b> .....	4-174	<b>В воздухе пахнет угрозой</b> (транспорт и экология).....	6-150
<b>Совершенство без прикрас</b> («мерседесы» С- и Е-класса).....	2-152	<b>Век нынешний и век минувший</b> (вехи автомобилизации).....	4-178	<b>Стоп-ляп</b> .....	6-152; 8-174; 9-158; 10-216; 11-178
<b>Звезда Дальнего Востока</b> («Тойота-Калдина»).....	2-156	<b>Помню, но забыл</b> (самопроверка).....	4-180	<b>Повесть о славном «мышонке»</b> («ФИАТ-Топolino»).....	6-154
<b>Не изобретать велосипед</b> (ручное управление).....	2-158	<b>Как проехать в Казахстан?</b> (автоконсул).....	4-188	<b>От полуторки до полуторки</b> (музей ГАЗ).....	6-156
<b>Планета гейзеров</b> (путешествие).....	2-160	<b>Дело о мертвой кобыле</b> (ЗР выигрывает процесс).....	4-190	<b>На чем ездил А. С. Пушкин?</b> .....	6-158
<b>С подарками... на родину Деда Мороза</b> (игра по-крупному).....	2-166	<b>Вторая жизнь пермских толкателей</b> .....	4-191	<b>Парами до Кремля и обратно</b> (движение по Москве).....	6-168
<b>Айрат Шаймиев — лучший гонщик России 2002 года</b> .....	2-170	<b>В «темном царстве»</b> (включаем свет днем).....	4-192	<b>Дело о «левом» шлагбауме</b> .....	6-170
<b>«Ягуар» в новом формате</b> (формула 1).....	2-173	<b>Предъявите документ!</b> (сертификат соответствия).....	4-194	<b>Автомобиль как повод для суда</b> .....	6-172
<b>Рацион «Феррари»</b> (формула 1).....	2-174	<b>Слово имеют шоферы</b> .....	4-196	<b>Очаровашка</b> (13 000 км на «Дэу-Матиз»).....	6-174
<b>Грязные танцы</b> (школа джиперов).....	2-175	<b>Расплата за любовь</b> («Шевроле-Нива»).....	4-198	<b>Срок годности</b> («Форд-Мондео», «Пежо-406»).....	6-176
<b>Ученые — свет</b> (включаем световые приборы).....	3-120	<b>Первая зимовка</b> («Ода» ИЖ-2126-20).....	4-202	<b>Мужское начало</b> («Вольво-940», 960).....	6-180
<b>Рабочий состав</b> (система питания).....	3-122	<b>Баллон в «сарая» не помеха</b> (BA3-2111 на газе).....	4-204	<b>«Самара» остается в Самаре</b> (игра по-крупному).....	6-184
<b>Тройной прыжок под напряжением</b> (необычные свечи).....	3-124	<b>Фрак народа</b> («Фольксваген-Пассат»).....	4-206	<b>Активное техническое творчество</b> («Хонда-Акти»).....	6-186
<b>Искра из-за границы</b> (применяемость свечей).....	3-126	<b>С подарками на родину... автомата</b> (игра по-крупному).....	4-212	<b>Рыцари кавказской национальности</b> .....	6-187
<b>Смятение рук</b> (руль слева — руль справа).....	3-128	<b>А завтра был автомобиль</b> (опрос читателей ЗР).....	4-214	<b>Канада — наш сосед напротив</b> .....	6-190
<b>Чей килограмм тяжелее?</b> (инструментальный контроль).....	3-132	<b>С правым уклоном</b> (машины из Японии).....	4-216	<b>Однажды в Америке</b> (гонки NASCAR).....	6-194
<b>Куда ведут трамвайные пути</b> (народные ПДД).....	3-134	<b>По Америке на моторхоуме</b> .....	4-220	<b>Есть очковая зона</b> (наши в чемпионате «Гран Туризм»).....	6-198
<b>Суждены нам благие порывы</b> (автопром России за год).....	3-136	<b>Асфальту — дружное «нет!»</b> (ралли-рейды).....	4-226	<b>Где найти защиту от яда</b> (эко-рейд).....	7-122
<b>«Мерседес» не покупают на угле и на бегу</b> (интервью М. Зайделя — ЗАО «Даймлер-Крайслер Автомобили РУС»).....	3-138	<b>Почти Финляндия</b> (ралли).....	4-228	<b>По трассе «Амур»</b> (пробег «За рулем»).....	7-126
<b>Превращения «Чебурашки»</b> (история BA3-1101).....	3-140	<b>«Синие» начинают и... выигрывают. Пока</b> (специмера для нарушителей).....	5-136	<b>Выдернуть пробку</b> (мотор закипел).....	7-128
<b>Овес нынче недешев</b> (цены на бензин).....	3-145	<b>Спорткар по-домашнему</b> (автомобиль в посылке).....	5-140	<b>Ветер с востока или «Волга-Эсперо»</b> (микроклимат для «Волги»).....	7-130
<b>Дело о неисправности АБС</b> (ЗР выигрывает процесс).....	3-150	<b>Нам погорячее!</b> (причины перегрева).....	5-142	<b>Заграничная дискография</b> (импортные сцепления).....	7-132
<b>Мертвая душа</b> (уроки одной аварии).....	3-152	<b>И нашим, и вашим</b> (моторы из Мелитополя).....	5-144	<b>Пора в утиль!</b> (переработка вторсырья).....	7-134
<b>Требовательный малый</b> (УАЗ-31622).....	3-154	<b>Бумажный занавес</b> (взаимозаменяемость фильтров).....	5-146	<b>Заложники Морфея</b> (не усните за рулем).....	7-136
<b>По мелочам</b> (BA3-2112).....	3-158	<b>Присядем на дорожку</b> (посадка водителя).....	5-148	<b>Скутерра-инкогнита</b> (современные скутеры).....	7-138
<b>Француженки на содержании</b> («Рено-Меган»).....	3-160	<b>Поворотный момент</b> (круговое движение).....	5-150	<b>Герой не своего времени</b> (история ГАЗ-18).....	7-140
<b>Русские едут!</b> («лады» за рубежом).....	3-164	<b>Город, который есть</b> (к 300-летию Санкт-Петербурга).....	5-152	<b>Ветераны войны и труда</b> (музей в Рязани).....	7-142
<b>Продолжение следует</b> (игра по-крупному).....	3-167	<b>Блин со стола революции</b> (1-й женский автосалон).....	5-156	<b>На двух колесах</b> (мотоциклисты и ДТП).....	7-147
<b>Старт «снежной королевы»</b> (BA3-2115).....	3-170	<b>Машина победы</b> (история танка Т-34).....	5-158	<b>Как проехать в Эстонию?</b> (автоконсул).....	7-150
<b>С «люминами» не расставайтесь</b> («Шевроле-Люмина»).....	3-172	<b>Ретро с Новой площади</b> (Политехнический музей).....	5-160	<b>Каганович в холодильнике?</b> (тест для себя).....	7-151
<b>Великолепная семерка</b> (итоги конкурса читательниц).....	3-174	<b>Околесица</b> (любопытные факты).....	5-162; 6-162; 7-144; 8-180; 9-170; 10-192; 11-183; 12-150	<b>Дело о знаке 2.5</b> .....	7-154
<b>Трудный маршрут «Патруля»</b> (путешествие).....	3-176	<b>Как проехать на Украину?</b> (автоконсул).....	5-170	<b>Под колпаком</b> (контроль за покупками).....	7-156
<b>Не скоростью единой</b> (победа КамАЗа в «Дакаре»).....	3-182	<b>Дело о въезде под «кирпич»</b> .....	5-172	<b>До первой дырки</b> (эффективность антикора).....	7-158
<b>Вендетта «восьмерки»</b> (синхронная гонка по льду).....	3-183	<b>Регистрируем по приказу № 59</b> (ставим на учет).....	5-174	<b>Знак четырех</b> (поддержанные «ауди»).....	7-162
<b>Монокласс — это класс!</b> (ралли на «ситроенах»).....	3-184	<b>Будничный юбилей</b> («Дэу-Нексия» — «Рено-Клио Символ»).....	5-176	<b>Для работы и для души</b> («Волга» в умелых руках).....	7-168
		<b>Гарантийный случай</b> («Форд-Фокус»).....	5-180	<b>Открытие Америки</b> («Крайслер-300М»).....	7-169
		<b>«Дежа вю»</b> (BA3-2112).....	5-181	<b>Разве это автохлам?</b> («Ниссан-Примера»).....	7-170
		<b>Дитя своего времени</b> («Волга» ГАЗ-3110).....	5-184	<b>В гостях у города-героя</b> (игра по-крупному).....	7-173
		<b>Японский городской</b> («Ниссан-Примера» и «Алмера»).....	5-186	<b>К Черному и Азовскому</b> (путешествие).....	7-176
		<b>Любовь началась... с доставки журнала</b> (игра по-крупному).....	5-191	<b>Держкие мальчишки</b> (формула 1).....	7-182
		<b>Пол-лимона</b> (тягач «Вольво-FH12»).....	5-194	<b>Непостоянные клиенты</b> («Гран Туризм»).....	7-184
		<b>Дачный курьер</b> («Тойота-4 Раннер»).....	5-196	<b>Звездный дефицит</b> (кольцевые гонки).....	7-186
				<b>Семь нйек маршрутки</b> (рейд ЗР).....	8-158
				<b>Фирменное блюдо</b> (к 40-летию «Клуба»).....	8-164
				<b>Всякая всячина</b> (что возить с собой).....	8-166
				<b>Гори ясно!</b> (стандарты на топливо).....	8-168
				<b>Примите стойку</b> (импортные амортизаторы).....	8-170
				<b>Заведут досье на каждого</b> (поправки к КоАП).....	8-172
				<b>Крылья для диктатуры</b> (история «Пегазо»).....	8-176



<b>Герои былых сражений</b> (музей бронетехники).....	8-178
<b>Как проехать в Польшу?</b> (автоконсул).....	8-188
<b>Что такое «не везет»</b> (из практики юристов ЗР).....	8-190
<b>Русские «пузыри» кончились</b> («Донинвест Орион-М»).....	8-192
<b>Беспокойное хозяйство</b> (ВАЗ-2115).....	8-194
<b>Игра на результат</b> («Мицубиси-Каризма»).....	8-198
<b>В Тулу со своим... автомобилем</b> (игра по-крупному).....	8-202
<b>Трудный путь к полису</b> (страхование).....	8-204
<b>Спорт-купе нашел на «Зеленке»</b> («Тойота-Селика»).....	8-206
<b>Культурная эволюция</b> («Шкода-Октавия»).....	8-208
<b>Ода «восьмерке»</b> (177 тысяч на ВАЗ-21083).....	8-209
<b>Черный континент</b> (путешествие в Кот-д'Ивуар).....	8-212
<b>Законы рынка</b> (формула 1).....	8-218
<b>Почему бы нет?</b> (кольцевые гонки).....	8-220
<b>Гран-при большого города</b> (эксперимент ЗР).....	9-146
<b>Лучшие годы</b> (продленная гарантия).....	9-150
<b>Синтезатор сказок</b> (еще одно «чудо-устройство»).....	9-152
<b>На переднем крае</b> (импортные детали подвески).....	9-154
<b>Евро в законе?</b> (Россия ужесточает нормы).....	9-156
<b>Маргарита едет по Москве</b> (ко Дню города).....	9-160
<b>Выходят на арену мастера</b> (фестиваль «Экзотика»).....	9-164
<b>Короткая оттепель</b> (история «Москвича-415»).....	9-166
<b>Такси!</b> (музей таксомоторов).....	9-168
<b>Танцы на асфальте</b> (школа вождения БМВ).....	9-172
<b>Как проехать в Болгарию?</b> (автоконсул).....	9-180
<b>Полис равноправия</b> (закон об «автогражданке» работает).....	9-182
<b>Дело о частной «ракушке»</b> .....	9-184
<b>Процесс о двух миллионах</b> (возврат дефектного автомобиля).....	9-186
<b>В гостях у кубанских казаков</b> (игра по-крупному).....	9-188
<b>Товарищ Матиз и правый уклон</b> .....	9-192
<b>Дальнобойщица</b> («Нива»-ликап).....	9-194
<b>Акцент на практичность</b> (подержанные «Хендэ-Акцент»).....	9-196
<b>Ёжик-юбилей</b> (ИЖ-2126 «Ода»).....	9-200
<b>Новые приключения «итальянцев» в России</b> (ФИАТ-124, «Лянча-Бета», «Альфа-Ромео-33»).....	9-202
<b>Сбывшаяся мечта</b> (путешествие по Европе).....	9-204
<b>Что значит поменять местами</b> (формула 1).....	9-208
<b>Провались</b> (международные гонки в Питере).....	9-209
<b>Молодец, «ЛУКойл рейсинг»!</b> (гонки в Финляндии).....	9-209
<b>Бельгийские сутки</b> (чемпионат «Гран Туризмо»).....	9-210
<b>Российская неделя</b> (чемпионат по кроссу).....	9-212
<b>Как это будет по-русски</b> (автомобиль формулы «Русь»).....	9-214
<b>Как создать пробку</b> (рейд ЗР).....	10-168
<b>Старье берем</b> (проблема утилизации).....	10-172
<b>Пять ступеней второго поколения</b> (коробка передач «Волги»).....	10-176
<b>Обводим контуры</b> (детали тормозов и сцепления).....	10-178
<b>С валидом и люминалом</b> (содержимое автоаптечки).....	10-180
<b>Нестыковки</b> (расхождения в требованиях к автомобилям).....	10-184
<b>Корабли мегаполиса</b> (таксомоторы «Чекер»).....	10-186
<b>Закрытый парк</b> (музей УАЗа).....	10-188

<b>На том конце замедленного жеста</b> (водительская этика).....	10-190
<b>Горячая тема – ОСАГО!</b> (консультирует Росгосстрах).....	10-194
<b>«Паленый» автомобиль</b> (потребительские истории).....	10-204
<b>Дело о картонном солдатице</b> (происшествие на стоянке).....	10-206
<b>Треть фута под килем</b> (подержанный «Пежо-206»).....	10-208
<b>Плюс на минус</b> (эксплуатация УАЗ-31622).....	10-210
<b>Характер – нордический</b> (все о «Вольво-850»).....	10-212
<b>Автомобиль для пермяка</b> Пермякова (игра по-крупному).....	10-217
<b>Вещь за свои деньги</b> («Хонда-Сивик»).....	10-218
<b>Японское качество, якутские морозы</b> («Тойота-Марк II»).....	10-219
<b>Въехать на Эльбрус</b> (экспедиция журнала «Мото»).....	10-222
<b>Непотопляемый «Вильямс»</b> (формула 1).....	10-228
<b>Не дают скучать</b> (кольцевые гонки).....	10-230
<b>Экипаж и персонал</b> («ЮКОС» в гонках «Гран Туризмо»).....	10-231
<b>Воин-спортсмен</b> («Урал» для трак-триала).....	10-234
<b>Шеф, свободен?</b> (таксомотор-2003).....	11-158, 162, 166
<b>70-квадрат!</b> (дисбаланс).....	11-168
<b>Гранаты другой системы</b> (импортные приводы колес).....	11-170
<b>Горячая тема – страхование!</b> .....	11-172, 174, 176
<b>Родстер для «Матери-Родины»</b> (автомобиль ЗИС-«Спорт»).....	11-180
<b>История в «летающей тарелке»</b> (музей АО «Москвич»).....	11-182
<b>Тюнинг вору не помеха</b> (угон автомобиля).....	11-190
<b>Дело о закрытом шлагбауме</b> .....	11-192
<b>Ну вот, исчезла дрожь в руках</b> (дизельная «четверка»).....	11-194
<b>Последний по старой цене</b> («Ниссан-Датсун»).....	11-202
<b>Что-то теряем, что-то находим</b> («Волга» ГАЗ-3110).....	11-206
<b>Прихоть или страсть?</b> (БМВ 5-й серии).....	11-208
<b>Рандеву у «Жигулей»</b> (игра по-крупному).....	11-214
<b>Мечты сбываются</b> («Рено-Эспас»).....	11-216
<b>Друг детства</b> («Москвич-401»).....	11-218
<b>Из России в Россию</b> (путешествие на пароме).....	11-220
<b>Пятно конфликта</b> (формула 1).....	11-226
<b>Прощай, «супер»</b> (кольцевые гонки).....	11-228
<b>Очки со шведского стола</b> (чемпионат «Гран Туризмо»).....	11-230
<b>Гайковерт</b> (журналист в роли механика).....	11-232
<b>24 часа СААБа</b> (рекордный заезд).....	11-236
<b>Сказ о «лишнем» автомобиле</b> (продажа по доверенности и транспортный налог).....	12-132
<b>Рыжая беда</b> (вредная добавка к бензину).....	12-136
<b>На двух кольцах</b> (уплотнение цилиндра).....	12-137
<b>Шарики и ролики</b> (подшипники ступиц).....	12-140
<b>Новое в Правилах дорожного движения</b> .....	12-142
<b>Фройляйн «Изабелла»</b> (взлет и падение «Боргварда»).....	12-144
<b>Новейшая история</b> (музей техники в Тольятти).....	12-148
<b>13 вариантов страховки</b> .....	12-152
<b>Дело о захватчике</b> (война с «ракушками»).....	12-160
<b>Когда богатые плчут</b> (история о покупке джипа).....	12-162

<b>Великолепная пятерка и... технарш</b> (автомобили после пробега Москва-Владивосток).....	12-164
<b>Первый экватор, ботинки и винт</b> (Архимеда («Дэу-Матиз» – 40 000 км).....	12-170
<b>Рога и копыта</b> (сколько стоит сбить лося).....	12-172
<b>Упал – отжался</b> (подержанный «Ситроен-Ксантия»).....	12-174
<b>Москва-Воронеж: нас не догонишь</b> (игра по-крупному).....	12-178
<b>В шаге от мечты</b> (впечатления владельца ГАЗ-3111).....	12-180
<b>Море цвета ночи</b> (путешествие в Архангельск).....	12-182
<b>В гостях у сказки</b> (команда формулы 1 в Москве).....	12-188
<b>Монца ставит точку</b> (гонки «Гран Туризмо»).....	12-190
<b>Гвоздь колеса</b> (шины для спортивных шин).....	12-194

## ТЕХПОМОЩЬ

<b>Редкая порода</b> (сервис «Ягуар»).....	1-172
<b>Наш конкурс</b> .....	1-175; 2-183; 3-212; 4-250; 5-226; 6-225; 7-214; 8-245; 9-242; 10-250; 11-250; 12-214
<b>Парное катание</b> (диагностика охлаждения).....	1-176
<b>Самоутверждение</b> (эпоксидные клеи).....	1-178
<b>Один за всех</b> (микротестер системы впрыска).....	1-180
<b>Озарение</b> (освещение салона ВАЗ-2106).....	1-181
<b>Второе дыхание</b> (ремонт турбокомпрессора).....	1-182
<b>Шумовая завеса</b> (шумоизоляция на «Ниву»).....	1-184
<b>Сантехника для «Хонды»</b> .....	1-185
<b>Раз, два – сняли!</b> (универсальные съемники).....	1-186
<b>Обслуживаем «Сузуки-Витара»</b> .....	1-188
<b>Грязная работа</b> (замена масляного фильтра).....	1-191
<b>Советы бывалых</b> .....	1-192; 2-200; 3-224; 4-252; 5-228; 6-226; 7-218; 8-248; 9-244; 10-252; 11-252; 12-216
<b>С неба звездочка упала</b> (ремонт стекла).....	2-178
<b>Впрыск на ладони</b> (приборы для диагностики).....	2-180
<b>Верное средство</b> (промывка форсунок).....	2-182
<b>Электрозащитки на «Оду»</b> .....	2-184
<b>Крыша под железом</b> (оборудуем УАЗ жесткой крышей).....	2-185
<b>Электрокорректор фар</b> (ВАЗ-2110, 2111, 2112).....	2-186
<b>Секретная миссия</b> (отвернем хитрый болт).....	2-188
<b>Механические потери</b> (дефекты впрыскowego мотора).....	2-190
<b>Костотрясы</b> (стенды для контроля амортизаторов).....	2-192
<b>Открыть кингстоны!</b> (бензонасос впрысковой «Самары»).....	2-194
<b>Обслуживаем «Ауди-А4» и А6</b> .....	2-196
<b>Отверточная сборка</b> (выбираем отвертку).....	3-190
<b>Горький – «Штайр»</b> (диагностика дизельного двигателя ГАЗ-560).....	3-194
<b>Соло на трубе</b> (приемы тюнинга).....	3-198
<b>Мягкая посадка</b> (передние сиденья ВАЗ-2106).....	3-200
<b>Легким касанием</b> (подрулевой переключатель от «Самары» – на «Жигули»).....	3-202
<b>Горим!</b> (дефекты генератора).....	3-206
<b>Воздух по карману</b> (компрессоры).....	3-208
<b>Оранжевое небо</b> (тонировка стекол).....	3-210
<b>Действуй на ощупь!</b> (регулировка тепловых зазоров).....	3-214
<b>Электрические машины</b> (стартеры ВАЗ-2109, 2110).....	3-216
<b>Щеточный узел</b> (скребки и щетки).....	3-220
<b>Канатная дорога</b> (лебедки).....	4-234



<b>Дорогу профессионалу</b> (тестер «Автоас-Профи»).....	4-238
<b>Резьба – на замке</b> (герметики).....	4-240
<b>«Дворник»</b> (стеклоочиститель «Оды»).....	4-242
<b>Мал колпачок и недорого</b> (уплотнения клапанов).....	4-244
<b>По потребности</b> (вентилятор «Нивы»).....	4-245
<b>Переливание</b> (замена спецжидкостей).....	4-246
<b>Меняем ремень распределвала</b> (дизельные «Жигули»).....	4-248
<b>Допинг для мотора</b> (впрыск закиси азота).....	5-210
<b>Орешек знания тверд!</b> (обучение приемам диагностики).....	5-214
<b>Железная хватка</b> (слесарные тиски).....	5-216
<b>Блестит, а не золото</b> (сцепления).....	5-218
<b>Климат-контроль</b> (отопитель «Волги»).....	5-219
<b>Труба зовет</b> (отопитель «Волги»).....	5-220
<b>Шкурный интерес</b> (абразивные материалы).....	5-222
<b>Каннона печать</b> (платы задних фонарей).....	5-224
<b>Улучшим очистку топлива</b> .....	5-225
<b>Обратный отсчет</b> (покупка битой иномарки).....	6-202
<b>Чума железного века</b> (борьба с коррозией).....	6-206
<b>По следу «льва»</b> (диагностика впрыска).....	6-208
<b>Медвежья услуга</b> (регулировка ГРМ).....	6-210
<b>Пробег на заказ</b> (корректировка одометра).....	6-211
<b>Малая механизация</b> (выбираем пассатижи).....	6-212
<b>Враг не пройдет</b> (защищаем «Жигули»).....	6-215
<b>Прокладки на выбор</b> (герметики).....	6-216
<b>Рецепт красоты</b> (автокосметика).....	6-218
<b>Стеклощик</b> (замена стекла).....	6-220
<b>Секреты долголетия</b> («Фольксваген-Транспортер»).....	6-222
<b>На скорую руку</b> (регулируем СО).....	7-192
<b>В решете воду не носят</b> (система охлаждения).....	7-196

## На правах рекламы

<b>Крутящий момент</b> (тест электродрей).....	7-198
<b>Зимняя свежесть</b> (ремонт кондиционера).....	7-202
<b>Каша из топора</b> (препараты холодной сварки).....	7-204
<b>На крышу надейся</b> (усиливаем релинги ВАЗ-2111).....	7-206
<b>Батарея, огонь!</b> (обслуживаем аккумулятор).....	7-208
<b>Берегите пальцы</b> (замена рулевых наконечников).....	7-209
<b>Доступные операции</b> (уход за «Вольво-850»).....	7-210
<b>Болотные сапоги</b> (подготовка к трофи-рейдам).....	8-228
<b>Таинственный «Мар»</b> (диагностика «Мерседеса»).....	8-234
<b>Один за всех</b> (разводные ключи).....	8-236
<b>Не горячься!</b> (очистка системы охлаждения).....	8-238
<b>На мокром месте</b> (ставим датчик дождя).....	8-239
<b>В каком ухе звенит?</b> (составы для ремонта глушителей).....	8-240
<b>Семь пятниц</b> (секреты «Солекса»).....	8-244
<b>Да рубль перевоз!</b> (выгоден ли прицеп).....	9-218
<b>Автогаз</b> (монтируем аппаратуру).....	9-220
<b>Керосиновый экзамен</b> (ремонт головки блока).....	9-222
<b>Связующее звено</b> (буксировочные тросы).....	9-224
<b>Запахло жареным</b> (дефекты системы смазки).....	9-226
<b>Добротное наследие</b> (диагностика «Субару»).....	9-228
<b>Точка росы</b> (препараты «Антидождь»).....	9-230
<b>Лошадиная сила</b> (ручные лебедки).....	9-232
<b>Прозрел</b> (полируем стекла фар).....	9-234
<b>Главнее не бывает</b> (замена подшипника полуоси).....	9-235
<b>Скованные одной цепью</b> (ремонт генераторов и стартеров).....	9-236

<b>Хрусть – и полопал</b> (восстановление бамперов).....	9-238
<b>Иллюминация</b> (освещение салона ВАЗ-2112).....	9-240
<b>Ручная лепка</b> (кранны-подделки).....	9-241
<b>План эвакуации</b> (перевозим неисправную машину).....	10-238
<b>Во вкусе Фантомаса</b> (обслуживаем «Ситроен-Ксантия»).....	10-242
<b>Гончарный круг</b> (керамический диск сцепления).....	10-244
<b>Простота и коварство</b> (ремонт коробки передач).....	10-245
<b>Танцующие над пустотой</b> (обслуживаем ходовую часть).....	10-246
<b>Тельчьи нежности</b> (кожаный салон на заказ).....	10-248
<b>Остались с NOS'ом</b> (добавки к бензинам).....	11-238
<b>«Самодиагност»</b> (новые сканеры).....	11-242
<b>Заглушка-то маленькая...</b> (ремонт головки блока).....	11-244
<b>Чистая работа</b> (спасаемся от коррозии).....	11-246
<b>Горячие слезы</b> (проверка качества бензина).....	12-198
<b>Оглянись вокруг себя</b> (самодиагностика двигателя).....	12-202
<b>Художественная штолпа</b> (материалы для ремонта шин).....	12-204
<b>Кадры решают все</b> (кому доверить ремонт).....	12-206
<b>Одной левой</b> (гидроусилитель руля на «Ниву»).....	12-208
<b>Газовая атака</b> (ликвидируем утечки газа).....	12-210
<b>Энергетический кризис</b> (обслуживание генератора).....	12-212

## ЦЕНЫ «ЗА РУЛЕМ»

1-194; 2-202; 3-226; 4-254; 5-230;  
6-228; 7-220; 8-250; 9-246; 10-254; 11-254; 12-218

## Dream Team:



ЗАО «Сегодня и Завтра»  
121099, г. Москва  
тел. (095) 205-04-35, 255-95-44  
e-mail: toando@dol.ru

Торговый Центр ГЕМА  
117415, г. Москва  
тел. (095) 785-58-34  
e-mail: ngk@gema.ru

ООО «Профит-Лиг Компани»  
344019, г. Ростов-на-Дону  
тел./факс (8-632) 95-53-25  
e-mail: league@jeo.ru

ООО «АВТОРЕЙД»  
630024, г. Новосибирск  
тел./факс 383-2 47-88-62  
e-mail: autoraid@irs.ru

Альфа-Технология-Автомотив  
125252, г. Москва  
тел. (095) 943-53-42, 157-16-74  
факс (095) 157-59-50  
e-mail: sale@ata.com.ru

ООО «ШОК»  
198216, г. Санкт-Петербург  
тел. (812) 327-06-00, многоканальный  
e-mail: info@shock.spb.ru

ООО «Злата»  
400048, г. Волгоград  
тел. (8842) 39-61-33, 39-61-38  
e-mail: tdzalta@online.ru

«УРАЛАВТООПТОРГ»  
630049, г. Екатеринбург  
тел./факс (3432) 74-18-02  
e-mail: autoopt@etel.ru

ООО «Виктория ВЗ»  
123373, г. Москва  
тел. (095) 491-9943, 491-3943,  
491-7922  
e-mail: victoria-gmbh@mtu-net.ru

НОРД ВЕСТ АВТО  
191126, Санкт-Петербург  
тел. (812) 325-62-34  
e-mail: nwa@nwa.spb.ru

ООО фирма «ТЕХНИКА»  
443065, г. Самара  
тел./факс (8462) 51-92-72  
e-mail: technics@samara.ru



www.ngk.de





## УЧРЕДИТЕЛЬ

ОАО «За рулем»

## ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Виктор Панярский

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Петр Меньших

## EDITOR-IN-CHIEF

Peter S. Menshikh

## ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Владимир Аркуша

Марк Тилевич

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Игорь Твердунов

## ИСПЫТАНИЯ, НОВИНКИ ТЕХНИКИ

Вадим Крючков (зав. отд.), Антон Чуйкин (зав. отд.),

Александр Будкин, Алексей Воробьев-Обухов,

Сергей Воскресенский, Михаил Гзовский,

Сергей Канунников, Анатолий Карпенков,

Михаил Колодочкин, Сергей Мишин,

Юрий Нечетов, Максим Сачков, Анатолий Фомин

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

Владимир Соловьев (зав. отд.)

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Вячеслав Субботин (зав. отд.), Евгений

Борисенков, Эдуард Коноп, Андрей Сидоров,

Борис Синельников, Анатолий Сухов

## БЕЗОПАСНОСТЬ, ПРАВО

Игорь Моржаретто (зав. отд.), Андрей Бойко,

Сергей Волгин (юрист, тел. 208-30-27),

Ирина Романчева, Леонид Сапожников

## ИНТЕРНЕТ, СПОРТ

Аркадий Алексеев (зав. отд.), Сергей Зиновьев

## ОФОРМЛЕНИЕ

Владислав Крупчинский (главный художник),

Наталья Кледова (зав. отделом),

Олег Воеводов (графика), Александр Батыру,

Георгий Садов (фотокорреспонденты),

Татьяна Чикунова (верстка),

Мая Исаенкова (корректур),

Илья Петрушевич (компьютерное обеспечение)

## ЦВЕТООДЕЛЕНИЕ

Дизайн-центр «За рулем», Владимир Шухов (дирек-

тор), тел. (095) 978-21-91, телефакс (095) 250-26-11

## РЕАЛИЗАЦИЯ ЖУРНАЛА

Антонина Диричева

тел. (095) 267-30-65, 261-37-61

## РЕКЛАМНОЕ БЮРО «ЗА РУЛЕМ»

Семен Шадрин, тел. (095) 978-03-89, 961-11-55,

телефакс (095) 978-00-12

## РЕКЛАМНОЕ БЮРО «ПОЛЕЗНЫЕ СТРАНИЦЫ»

Александр Мухин, тел. (095) 978-87-23,

телефакс (095) 978-87-14

Формат 207х270 мм.

Отпечатано в типографии ILTE (Италия)

Выходит один раз в месяц



ТИРАЖ 515 000 экз.

сертифицирован

Национальной тиражной службой

Адрес редакции: 107045, Москва, Селиверстов пер., 10,

тел. 207-27-33, факс 737-43-07

Телефонные опросы: тел. 262-38-28

E-mail: info@zr.ru, веб-сервер: http://www.zr.ru

107045 Russia, Moscow, Seliverstov lane 10

Техподдержка Kraftway тел. (095) 956-49-80

Editorial office Western Europe

Norbert Hobbhahn

Tel. 089/859 8782 Fax 089/859 8784


Hofmarkstr. 30, 82152 Planegg, Germany

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Рег. № 0110728

Материалы, опубликованные в журнале, собственность

ОАО «За рулем». Их перепечатка допускается только с разре-

шения ОАО «За рулем».

Материалы под рубрикой «Рекламная публикация» и (или) обозначенные знаком  печатаются на правах рекламы. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных материалах.

Подписка на журнал во всех отделениях связи СНГ.

Цена одного экземпляра по каталогу «Роспечать» — 33 рубля,

розничная цена — свободная.

Подписной индекс издания на полгода 70321, на год 72390.

© «За рулем», 2003



■ Одним из «магнитов» Российского международного автосалона был прототип полноприводного ГАЗ-3106. Испытатель ЗР опробовал единственный пока образец, а также узнал, каковы его шансы стать серийным.



■ По традиции, первый номер открывается обзором новых моделей, которые выйдут на дороги всего мира в будущем году.

■ На рынке машин люкс-класса — небывалое оживление. Характерно, что создатели «Мазерати-Кваттропорте» сделали ставку на уточненный итальянский дизайн, тогда как конструкторы «Фольксвагена-Фазтон» опирались на изощренные технические решения.



■ И в наступающем году самой горячей темой остается ОСАГО — обязательное страхование гражданской ответственности. На вопросы, более всего волнующие читателей в связи с новым законом, по просьбе ЗР отвечают авторитетные лица.

■ Экзотический зимний транспорт — это не только снегоходы. На заснеженных склонах



гор не обойтись без гусеничных машин, называемых ротраками.

■ Аэродинамика во многом определяет не только форму кузова, но и эксплуатационные качества автомобиля. Какие приемы используют инженеры, чтобы снизить сопротивление воздуха?





■ Рост продаж автомобилей зарубежных марок достигнут, в частности, благодаря кредитованию. Наш корреспондент решил испытать на себе, трудно ли взять займы крупную сумму не у знакомых, а в банке.

■ В представлении обывателя автоспорт — это просто «гонки». Между тем видов соревнований и типов машин для них великое



множество. Наша статья поможет новичкам сориентироваться в этом многообразии.

■ Все более популярными становятся состязания в преодолении тяжелого бездорожья



— трофи-рейды. Рассказываем, как готовят к ним серийную «Ниву».

■ Усаживаясь зимним утром на сиденье выставленного автомобиля — удовольствие небольшое. От неприятных ощущений, а возможно, и боли могут избавить ковры с электроподогревом.



## ПОПРАВКА

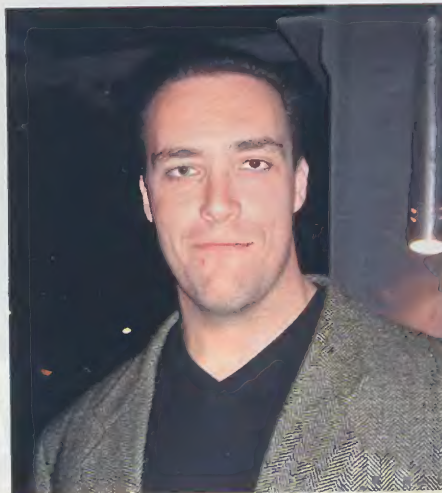
В ЗР, 2003, № 10 в материале «Готовь шины осенью» не на своих местах оказались фотографии шин Kleber и Barum.

Приводим правильный вариант:

6. Kleber Kapnor 4. 8. Barum Polaris.

■ Предупреждаем о возможности переноса или замены анонсированных материалов.

## К ВАМ ЕДЕТ «ЗА РУЛЕМ»



**Александр НЕВСКИЙ,**  
актер, кинопродюсер:

«Я сейчас живу в Калифорнии, а в Москву приехал на съемки фильма «Московская жара». Здесь за последние годы многое изменилось. Радуюсь за людей — машины стали доступны для многих, и в то же время тревожусь: надо же помнить о соблюдении правил дорожного движения! Очень хочется, чтобы нынешние автолюбители читали «За рулем» так же внимательно, как читал его я, когда учился водить автомобиль. Мне очень помогли освоиться на дорогах задачи по ПДД, которые журнал публикует с давних пор. Когда-нибудь — думаю, скоро — приеду в Россию на своем «Хаммере» и расскажу читателям журнала об автомобилях и дорогах Калифорнии».

## ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ ЭКЗАМЕНА НА ДОМУ (с. 158): 3, 6, 7, 11, 12, 16, 21, 24

**I.** Такой сигнал регулировщика запрещает движение транспортных средств во всех направлениях (пункт 6.10 ПДД).

**II.** Согласно пункту 14.2 Правил, если перед нерегулируемым пешеходным переходом (при отсутствии разметки его границы определяют знаки 5.16.1 и 5.16.2) остановилось или замедлило движение транспортное средство, то водители других ТС, движущихся по соседним полосам, могут продолжать движение, лишь убедившись, что перед этим транспортным средством нет пешеходов. С какой стороны производить объезд, ПДД не оговаривают.

**III.** Пешеход переходит проезжую часть по нерегулируемому пешеходному переходу, следовательно, водитель должен уступить ему дорогу (пункт 14.1).

**IV.** Знак 3.9 «Движение на велосипедах запрещено» распространяет свое действие и на мопеды. Если водитель спешит и поведет мопед рядом с собой, он будет участвовать в дорожном движении в качестве пешехода (см. пункт 1.2 Правил). Единственный возможный для него путь — по левой стороне проезжей части, так как движение по правой запрещает знак 3.10 «Движение пешеходов запрещено»: он действует только на ту сторону дороги, на которой установлен (приложение 1 к ПДД).

**V.** Условие, которое необходимо соблюдать при повороте налево, изложено в пункте 8.6 ПДД: поворот должен осуществляться таким образом, чтобы при выезде с пересечения проезжих частей транспортное средство не оказалось на стороне встречного движения. Кроме того, сог-

ласно пункту 9.4 Правил, в населенных пунктах водитель может использовать наиболее удобную для него полосу движения.

**VI.** Крайняя правая полоса, предназначенная для движения маршрутных транспортных средств (об этом информирует знак 5.9), отделена от остальной проезжей части сплошной линией разметки, пересекающей ее запрещено. Разворот же по траектории А не запрещен — стрелы разметки указывают разрешенные направления движения по полосам на ближайшем перекрестке.

**VII.** В соответствии с пунктом 6.15 Правил в случае, если значения сигналов светофоров противоречат требованиям знаков приоритета (к ним, в частности, относится знак 2.5 «Движение без остановки запрещено»), следует руководствоваться сигналами светофора. Последний в данном случае разрешает движение направо.

**VIII.** При мигающем желтом сигнале светофора следует рассматривать данное пересечение как нерегулируемый перекресток равнозначных дорог, так что водители должны руководствоваться здесь пунктом 13.11 Правил. Таким образом, водитель трамвая пользуется преимуществом перед безрельсовыми транспортными средствами и проедет перекресток первым. Водители оставшихся транспортных средств будут руководствоваться «правилом правой руки»: грузовой автомобиль, автобус и за ним — легковой автомобиль.

ЗАДАЧИ ПОДГОТОВИЛ  
ДМИТРИЙ МИТРОШИН

## ВНИМАНИЕ!

Для получения гонорара просим авторов указывать фамилию, полные имя и отчество, дату и место рождения, адрес с почтовым индексом, серию и номер паспорта, кем и когда выдан, номера ИНН и свидетельства государственного пенсионного страхования, контактный телефон.